

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN KOTAK PINTAR
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
DENGAN KEMAMPUAN AWAL KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA SEBAGAI VARIABEL KOVARIAT**
(Studi *True Experimental* Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SD Negeri 04 Rejang Lebong)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Strata Satu (S-1)
Dalam Ilmu Tarbiyah



OLEH :
VELNI MUTIARA
NIM : 22591208

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH
IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP**

PENGAJUAN SKRIPSI

Hal : Pengajuan Skripsi

Kepada

Yth. Ketua Program Studi PGMI


Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Setelah mengadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa Skripsi Saudari Velni Mutiara (2291208) Mahasiswa Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang berjudul "Pengaruh Media Pembelajaran Kotak Alam Cerdas Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Kemampuan Awal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebagai Variabel Kovariat (*Study True Experimental* Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SDN 04 Rejang Lebong)" sudah dapat diajukan dalam Ujian Munaqasah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

Demikian permohonan ini kami ajukan, Terimakasih.


Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pembimbing I


Dr. Guntur Gunawan, M. Kom
NIP. 198007032009011007

Curup, 25-mei-2026

Pembimbing II


Fevi Rahmadeni, M. Pd
NIP. 199402172019032037

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Velni Mutiara

NIM 22591208

Fakultas : Tarbiyah

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Judul Skripsi : Pengaruh Media Pembelajaran Kotak Pintar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Kemampuan Awal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebagai Variabel Kovariat (Studi *True Experimental* Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SD Negeri 04 Rejang Lebong)”

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan merupakan karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diajukan atau menjadi rujukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila kemudian terbukti pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima hukuman atau sanksi dengan peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat dipergunakan sebagai semestinya.





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA NEGERI (IAIN CURUP)
FAKULTAS TARBIYAH

Jalan Dr. A.K. Gani No.81 Kotab. Psa.108 Telp. (0732) 21019-21750 Fax 21010 Kode Pos 39119
Email: iain.curup@gmail.com

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Normir: **666/In.34/F.T/I/PP.00.9/06/2026**

Nama : **Velni Mutiara**
NIM : **22591208**
Fakultas : **Tarbiyah**
Program Studi : **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)**
Judul : **Pengaruh Media Pembelajaran Kotak Pintar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Kemampuan Awal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa sebagai Variabel Kovariat (Studi True Experimental Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SD Negeri 04 Rejang Lebong)**

Telah dimunaqasyahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Negeri (IAIN) Curup pada:

Hari/ Tanggal : **Kamis, 18 Juni 2026**

Pukul : **09.30-11.00 WIB**

Tempat : **Ruang 4 Gedung Munaqosyah Fakultas Tarbiyah**

Dan telah diterima untuk melengkapi sebagai syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Tarbiyah.

TIM PENGUJI

Ketua

Dr. Gunter Gunawan, M.Kom
NIP. 198007032009011007

Sekretaris

Fevi Rahmadani, M.Pd
NIP. 199402172019032037

Penguji I

Dr. Edi Wahyudi M. M.TPd
NIP. 197303131997021001

Penguji II

Amanah Rahma Singkas, M.Pd
NIP. 190004012023212046

Mengesahkan
Dekan Fakultas Tarbiyah

Dr. Bahri Komalasari, S.Ag., M.Pd.I
NIP. 197011072000032004

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa selalu di curahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Kotak Pintar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Kemampuan Awal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebagai Variabel Kovariat (Studi *True Experimental* Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SDN 04 Rejang Lebong)”. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang mana beliaulah menjadi panutan kita sampai akhir zaman.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari banyak mendapat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, yang merupakan pengalaman yang tidak dapat diukur secara materi, namun dapat membukakan mata penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Idi Warsah, M.Pd.I selaku Rektor IAIN Curup.
2. Ibu Dr. Eka Apriani, M. Pd selaku Wakil Rektor I IAIN Curup.
3. Bapak Dr. Sakut Anshori, M. Hum selaku Wakil Rektor II IAIN Curup.
4. Bapak Dr. Sagiman, M. Kom selaku Wakil Rektor III IAIN Curup.
5. Ibu Dr. Bakti Komala Sari, S. Ag., M. Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Curup.
6. Bapak Dr. Muhammad Taqiyuddin, S. Ag., M. Pd selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah IAIN Curup.

7. Ibu Dr. Dina Hajja Ristiani, M. Pd selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah IAIN Curup.
8. Bapak Agus Riyan Oktori, M.Pd.I selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
9. Bapak Dr. Guntur Gunawan, M. Kom selaku Dosen Pembimbing I yang sudah banyak sabar membimbing dan memberikan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Ibu Fevi Rahmadeni, M. Pd selaku Dosen Pembimbing II yang sudah banyak sabar membimbing dan memberikan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Ibu Jauhari Kumara Dewi, M. Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik (PA).
12. Bapak dan Ibu Dosen IAIN Curup yang telah memberikan ilmu dan bimbingan sejak awal hingga akhir perkuliahan.
13. Kepada Ibu Kepala Sekolah SD Negeri 04 Rejang Lebong yang telah memberikan izin penelitian dalam menyelesaikan skripsi

Penulis menyadari, bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari pihak manapun guna untuk menyempurnakannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, Institusi pendidikan dan masyarakat luas.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Curup, 29 Mei 2026

Penulis

Velni Mutiara
NIM. 22591208

MOTTO

“Setiap proses yang dijalani dengan sabar, doa, dan usaha tidak akan berakhir sia-sia, karena hasil terbaik lahir dari perjuangan yang tidak mudah menyerah.”

“Kesuksesan bukanlah akhir, kegagalan bukanlah kehancuran, yang terpenting adalah keberanian untuk terus melangkah.”

(Winston Churchill)

(فَاِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah: 6)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil ‘alamin, segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat, kasih sayang, kesehatan, kekuatan, kemudahan, serta pertolongan-Nya yang tiada henti kepada penulis. Tidak ada daya dan upaya tanpa izin-Nya hingga akhirnya penulis mampu menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu langkah dalam meraih cita-cita dan masa depan. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, sosok teladan terbaik yang membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh ilmu pengetahuan.

Perjalanan menyelesaikan skripsi ini bukanlah perjalanan yang mudah. Namun, di balik semua itu selalu ada doa, dukungan, cinta, dan orang-orang baik yang kebersamai langkah penulis hingga mampu bertahan sampai di titik ini. Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Untuk orang terbaik dalam hidup penulis, Ibunda tercinta Yasmainsi. Terima kasih kepada perempuan paling hebat dalam hidup penulis, sosok ibu yang kuat dan tidak pernah mengenal kata lelah dalam memperjuangkan kebahagiaan anak-anaknya. Terima kasih karena selalu menjadi rumah ternyaman bagi penulis, tempat pertama untuk pulang saat dunia terasa begitu berat. Terima kasih atas setiap doa yang selalu ibu panjatkan di setiap sujudmu, atas cinta yang tidak pernah berkurang, atas dukungan, semangat, nasihat, perhatian, ketenangan, dan pengorbanan yang tidak akan pernah bisa penulis balas dengan apa pun. Penulis sadar bahwa perjalanan hidup ibu tidak mudah, tetapi ibu selalu memastikan anak-anaknya tetap kuat dan baik-baik saja. Terima kasih karena selalu menjadi orang yang paling percaya kepada penulis bahkan saat penulis meragukan dirinya sendiri.

2. Untuk Ayah tercinta, Rudi Hartono. Terima kasih atas setiap tetes keringat, kerja keras, doa, pengorbanan, dan kasih sayang yang telah ayah berikan selama ini. Penulis mungkin tidak selalu mampu mengungkapkan rasa terima kasih secara langsung, tetapi penulis sangat bersyukur memiliki ayah yang selalu berusaha memberikan yang terbaik untuk keluarga. Terima kasih karena telah menjadi sosok yang mengajarkan arti tanggung jawab, keteguhan, dan perjuangan dalam hidup. Semua usaha dan kerja keras ayah menjadi alasan terbesar penulis untuk terus bertahan dan menyelesaikan pendidikan ini. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan, keberkahan rezeki, dan kebahagiaan untuk ayah.
3. Untuk adikku tersayang, Rinda Afreza. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Semoga kamu tumbuh menjadi seseorang yang lebih hebat, lebih kuat, dan lebih baik dari kakakmu ini.
4. Terima kasih kepada Bapak Dr. Guntur Gunawan, M. Kom selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Fevi Rahmadeni, M. Pd selaku pembimbing 2. Terima kasih atas segala ilmu, arahan, motivasi, kesabaran, serta bimbingan yang telah diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Untuk sahabat-sahabat tercinta Indah, Rinda, Gresecia, Nova, Indi, Safna, Lili, Anggi, Julia, dan Mersi. Terima kasih karena selalu menjadi tempat penulis bercerita, berbagi keluh kesah, tangis, dan tawa selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas dukungan, doa, bantuan, semangat, perhatian, dan kebersamaan yang begitu tulus. Kalian adalah orang-orang baik yang Allah hadirkan untuk menguatkan penulis di masa-masa sulit.
6. Skripsi ini penulis persembahkan untuk keluarga besar Program Studi PGMI angkatan 2022, terutama keluarga PGMI E (Expeofie). Terima kasih telah membersamai perjalanan penulis dari awal hingga akhir masa perkuliahan. Terima kasih atas setiap cerita, perjuangan, canda tawa, kebersamaan, dan kenangan yang telah terukir selama ini.

7. Teruntuk teman-teman KKN dan PPL. Terima kasih atas semua pengalaman, kebersamaan, perjuangan, cerita, dan kenangan yang telah dilalui bersama. Banyak pelajaran hidup yang penulis dapatkan dari kebersamaan pengabdian dan pembelajaran ini.
8. Untuk SD Negeri 04 Rejang Lebong selaku lokasi penelitian. Terima kasih atas kesempatan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama melaksanakan penelitian. Terima kasih kepada seluruh pihak sekolah yang telah membantu dan menerima penulis dengan baik selama proses penelitian berlangsung.
9. Untuk MIN 3 Rejang Lebong. Terima kasih telah menjadi tempat penulis belajar, berkembang, dan mengenal lebih dekat bagaimana menjadi seorang pendidik yang sesungguhnya selama kegiatan PPL berlangsung.
10. Untuk almamater tercinta. Terima kasih telah menjadi tempat penulis menuntut ilmu, bertumbuh, dan belajar.
11. Terakhir untuk diri penulis sendiri. Terima kasih karena sudah mampu bertahan sampai di titik ini. Terima kasih karena tidak memilih menyerah meskipun banyak rasa lelah, kecewa, takut, sedih, dan air mata yang harus dilalui selama proses ini. Terima kasih karena tetap kuat dan terus berusaha walaupun sering merasa tidak mampu. Perjalanan ini benar-benar tidak mudah, tetapi penulis berhasil melewatinya sedikit demi sedikit. Terima kasih karena sudah mau bangkit setiap kali merasa jatuh, sudah berjuang sejauh ini, dan sudah percaya bahwa semua rasa sakit dan perjuangan ini akan sampai pada titik akhir yang indah. Skripsi ini menjadi bukti bahwa penulis mampu melewati hal-hal sulit dalam hidup dengan penuh kesabaran, doa, dan usaha.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa setiap perjuangan pasti memiliki akhir yang indah bagi mereka yang mau bertahan. Semoga karya sederhana ini dapat menjadi langkah awal menuju masa depan yang lebih baik, membanggakan kedua orang tua, dan memberikan manfaat bagi banyak orang. Terima kasih untuk semua doa, cinta, dan dukungan yang telah mengantarkan penulis sampai pada titik ini.

ABSTRAK

VELNI MUTIARA, NIM 22591208 “Pengaruh Media Pembelajaran Kotak Pintar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Kemampuan Awal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebagai Variabel Kovariat (Studi *True Experimental* Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SD Negeri 04 Rejang Lebong)” Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, 2026.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh beberapa permasalahan di SD Negeri 04 Rejang Lebong, yaitu : 1) media pembelajaran sudah digunakan dalam pembelajaran tetapi belum terlalu optimal; 2) rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami materi perubahan bumi dan permasalahan lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui implementasi media pembelajaran Kotak Pintar berdasarkan hasil observasi guru dan siswa; dan 2) mengetahui pengaruh penggunaan media Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam mempelajari materi Bumiku Sayang, Bumiku Malang di SD Negeri 04 Rejang Lebong.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *true experimental*. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*. Penelitian dilakukan pada dua kelas, yaitu kelas V A sebagai kelas eksperimen dan kelas V B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa observasi, tes, dan dokumentasi. Uji prasyarat menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linearitas. Selanjutnya, teknik analisis data menggunakan analisis Tingkat Capaian Responden (TCR) dan uji hipotesis menggunakan uji ANCOVA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) implementasi media pembelajaran Kotak Pintar terlaksana dengan sangat baik. Hal ini terlihat dari hasil observasi guru yang memperoleh persentase sebesar 88,57% dengan kategori sangat baik dan hasil observasi siswa sebesar 84,76% dengan kategori baik; 2) terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji ANCOVA yang menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V SD Negeri 04 Rejang Lebong.

Kata Kunci: Media, Media Kotak Pintar, Kemampuan Berpikir Kritis, IPAS.

DAFTAR ISI

PENGAJUAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Batasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	12
BAB II	14
KAJIAN PUSTAKA	14
A. Landasan Teori	14
C. Kerangka Pikir	50
D. Hipotesis Penelitian	53
BAB III	54
METODE PENELITIAN	54
A. Pendekatan Penelitian, Jenis Penelitian, dan Desain Penelitian	54
B. Tempat dan Waktu Penelitian	58
C. Populasi dan Sampel Penelitian	58

D. Variabel Penelitian	60
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Pengumpulan Data	62
F. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen	75
F. Uji Kelayakan Butir Instrumen	80
G. Uji Asumsi / Prasyarat	84
H. Teknik Analisis Data	85
1. Analisis Deskriptif	85
BAB IV	88
HASIL DAN PEMBAHASAN	88
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	88
B. Hasil Penelitian	95
C. Pembahasan	113
BAB V	123
A. Kesimpulan	123
B. Saran	124
DAFTAR PUSTAKA	125
BIODATA PENULIS	187

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kritis Menurut Facione	44
Tabel 3.1 Desain Penelitian Pretest dan Posttest Control Group Design	57
Tabel 3.2 Jumlah Seluruh Siswa Kelas V	59
Tabel 3.3 Jumlah Seluruh Siswa Kelas V A dan V B	60
Tabel 3.4 Lembar Kegiatan Observasi Guru	66
Tabel 3.5 Lembar Kegiatan Observasi Siswa	68
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis	70
Tabel 3.7 Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis	71
Tabel 3.8 Soal Kemampuan Berpikir Kritis	71
Tabel 3.9 Kunci Jawaban Soal Kemampuan Berpikir Kritis	73
Tabel 3.10 Rubrik Penilaian	74
Tabel 3.11 Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis	75
Tabel 3.12 Hasil Uji Validitas	78
Tabel 3.13 Klasifikasi Koefisien	80
Tabel 3.14 Hasil Uji Reliabilitas	80
Tabel 3.15 Kriteria Taraf Kesukaran	81
Tabel 3.16 Hasil Tingkat Kesukaran	81
Tabel 3.17 Kriteria Daya Beda	83
Tabel 3.18 Hasil Uji Daya Beda	83
Tabel 3.19 Kriteria TCR	86
Tabel 4.1 Keadaan Guru SD Negeri 04 Rejang Lebong	91
Tabel 4.2 Keadaan Siswa SD Negeri 04 Rejang Lebong	94

Tabel 4.3 Sarana dan Prasarana SD Negeri 04 Rejang Lebong	95
Tabel 4.4 Nilai Pretest Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen	96
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Pretest Kelas Eksperimen	97
Tabel 4.6 Nilai Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen	98
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Eksperimen	99
Tabel 4.8 Nilai Pretest Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Kontrol	100
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Pretest Kelas Kontrol	101
Tabel 4.10 Nilai Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Kontrol	102
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Kontrol	104
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol	106
Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen	106
Tabel 4.14 Hasil Uji Homogenitas	107
Tabel 4.15 Hasil Uji Linearitas Kelas Kontrol	109
Tabel 4.16 Hasil Uji Linearitas Kelas Eksperimen	109
Tabel 4.17 Hasil Uji ANCOVA	111
Tabel 4.18 Rekapitulasi Hasil Penelitian	112
Tabel 4.19 Hasil Observasi Guru	113
Tabel 4.20 Hasil Observasi Siswa	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Sampel Jawaban Siswa	6
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir	52
Gambar 4.1 Histogram Pretest Kelas Eksperimen	98
Gambar 4.2 Histogram Posttest Kelas Eksperimen	100
Gambar 4.3 Histogram Pretest Kelas Kontrol	102
Gambar 4.4 Histogram Posttest Kelas Kontrol	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Nilai Pra-Penelitian Siswa Kelas V	129
Lampiran 2 Modul Ajar IPAS Kelas Eksperimen	130
Lampiran 3 Modul Ajar IPAS Kelas Kontrol	140
Lampiran 4 Validasi Ahli	150
Lampiran 5 Lembar Observasi oleh Teman Sejawat	159
Lampiran 6 Hasil TCR	163
Lampiran 7 Validitas	167
Lampiran 8 Skor Reliabilitas, Taraf Kesukaran, dan Daya Beda	171
Lampiran 9 Reliabilitas	171
Lampiran 10 Taraf Kesukaran	172
Lampiran 11 Daya Beda	172
Lampiran 12 Nilai Pretest dan Posttest	173
Lampiran 13 Normalitas	175
Lampiran 14 Homogenitas	176
Lampiran 15 Linearitas	176
Lampiran 16 Ancova	177
Lampiran 17 SK Pembimbing	178
Lampiran 18 Surat Permohonan Izin Penelitian	179
Lampiran 19 Surat Izin Penelitian	180
Lampiran 20 Surat Keterangan Selesai Penelitian	181
Lampiran 21 Kartu Bimbingan Skripsi	182
Lampiran 22 Dokumentasi	183

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan unsur yang sangat penting dalam kemajuan sebuah bangsa. Dengan adanya pendidikan, negara dapat membentuk sumber daya manusia yang berkualitas serta siap menghadapi berbagai tantangan pada masa mendatang. Pendidikan tidak semata-mata bertujuan meningkatkan kemampuan akademik peserta didik, tetapi juga berperan dalam mengembangkan pola pikir, sikap, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Karena itu, pendidikan diharapkan mampu melahirkan generasi yang tidak hanya unggul dalam bidang intelektual, tetapi juga mampu berpikir kritis ketika menghadapi berbagai persoalan.¹

Pada era abad ke-21, keterampilan berpikir kritis menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik. Kemampuan tersebut membantu siswa dalam menganalisis informasi secara rasional, menilai berbagai pendapat, serta menentukan keputusan yang tepat berdasarkan fakta dan data yang ada.² Dalam dunia pendidikan di Indonesia, pengembangan kemampuan berpikir kritis telah menjadi salah satu fokus utama dalam kegiatan pembelajaran. Akan tetapi, berbagai hasil evaluasi pendidikan menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa

¹ H.A.R. Tilaar, *Paradigma Baru Pendidikan Nasional* (Jakarta: Rineka Cipta, 2018), hlm. 45.

² Robert H. Ennis, *Critical Thinking* (New York: Prentice Hall, 2021), hlm. 5.

di Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan data dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, kemampuan berpikir kritis siswa masih perlu ditingkatkan melalui berbagai pembaruan dan inovasi dalam proses pembelajaran di sekolah.³

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif. Media pembelajaran berperan dalam membantu guru menyampaikan materi agar lebih mudah dipahami serta meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), penggunaan media menjadi sangat penting karena banyak konsep yang bersifat abstrak dan sulit dipahami jika hanya disampaikan secara verbal.⁴

Menurut Puspitasari dan Khotimah⁵, media kotak cerdas merupakan media berbentuk kotak yang memiliki dua sisi dan dilengkapi dengan kartu-kartu, yaitu kartu bergambar dan kartu kata. Media ini dirancang untuk membantu peserta didik belajar secara aktif melalui penggunaan kartu sebagai sarana penyampaian materi.

Selanjutnya, Harnanto⁶ menyatakan bahwa kotak pintar merupakan kotak kecil yang berisi alat-alat untuk belajar. Alat-alat tersebut digunakan

³ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, *Laporan Evaluasi Pendidikan Nasional* (Jakarta: Kemendikbudristek, 2022), hlm. 37.

⁴ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2017), hlm. 25.

⁵ Ayu Sukaryanti, Murjainah, dan Sylvia Lara Syaflin, "Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Pintar Keragaman di Indonesia untuk Siswa Kelas IV SD", *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, Vol. 7, No. 1, 2023, hlm. 141.

⁶ Ayu Sukaryanti, Murjainah, dan Sylvia Lara Syaflin, "Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Pintar Keragaman di Indonesia untuk Siswa Kelas IV SD", *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, Vol. 7, No. 1, 2023, hlm. 141.

sebagai media pendukung agar peserta didik lebih mudah memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, media Kotak Pintar dalam penelitian ini merupakan media pembelajaran berbentuk kotak yang di dalamnya terdapat kartu materi dan kartu tantangan. Kartu materi berisi penjelasan mengenai materi Bumiku Sayang, Bumiku Malang, sedangkan kartu tantangan berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi tersebut. Dalam penggunaannya, peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok. Setiap kelompok mempelajari kartu materi yang tersedia di dalam kotak, kemudian mendiskusikan isi materi tersebut untuk memperoleh pemahaman bersama. Setelah itu, kelompok mengambil kartu tantangan dan menjawab pertanyaan berdasarkan materi yang telah dipelajari. Melalui kegiatan tersebut, media Kotak Pintar diharapkan dapat membantu peserta didik memahami materi secara aktif, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, serta mendorong kerja sama dalam kelompok. Penggunaan media Kotak Pintar juga sejalan dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget yang menyatakan bahwa peserta didik sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret sehingga lebih mudah memahami materi apabila disajikan melalui media yang menarik dan terstruktur. Selain itu, teori belajar sosial Lev Vygotsky menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi dan diskusi antarpeserta

didik.⁷ Oleh karena itu, penggunaan media Kotak Pintar dalam pembelajaran kelompok dapat mendukung peserta didik untuk saling bertukar informasi, berdiskusi, dan menyelesaikan pertanyaan secara bersama-sama.

Pada penelitian ini, media Kotak Pintar digunakan pada materi "Bumiku Sayang, Bumiku Malang" yang merupakan materi IPAS kelas V Sekolah Dasar pada Bab 8 Kurikulum Merdeka. Materi ini membahas perubahan kondisi bumi dan lingkungan yang dipengaruhi oleh faktor alam maupun aktivitas manusia serta berbagai upaya pelestarian lingkungan yang dapat dilakukan dalam kehidupan sehari-hari.⁸

Selain memuat kartu materi, media Kotak Pintar juga dilengkapi dengan kartu tantangan yang berisi pertanyaan berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan regulasi diri.² Melalui kegiatan mengamati kartu materi dan menyelesaikan kartu tantangan, siswa diharapkan mampu memahami penyebab dan dampak perubahan lingkungan serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam menemukan solusi terhadap berbagai permasalahan lingkungan yang terjadi di sekitarnya.

⁷ Bakhrudin All Habsy, Pingkan Duwi Lestari, Dinda Avrilia Maulidynan, dan Najwa Anisah Karim, "Integrasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Perkembangan Bahasa Vygotsky dalam Pembelajaran: Pemahaman dan Penerapan di Sekolah," *TSAQOFAH*, Vol. 4, No. 2, 2023, hlm. 735–750.

⁸ Amalia Fitri, dkk., *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas V* (Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022), hlm. 227–274 Bab 8 "Bumiku Sayang, Bumiku Malang".

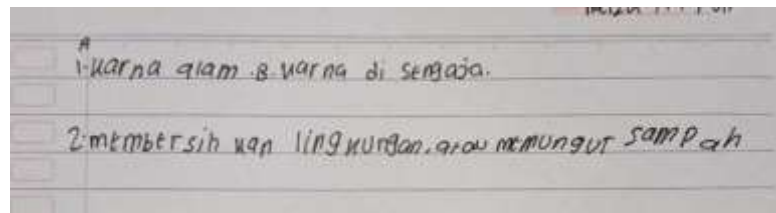
Meskipun demikian, proses pembelajaran di beberapa sekolah dasar masih menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran belum optimal sehingga keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar belum maksimal. Kondisi tersebut juga ditemukan di SD Negeri 04 Rejang Lebong, di mana penggunaan media pembelajaran sudah ada tapi masih terbatas sehingga siswa cenderung kurang aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Akibatnya, siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami materi, terutama pada mata pelajaran IPAS yang membutuhkan pemahaman konsep secara mendalam..

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SD Negeri 04 Rejang Lebong pada hari Rabu, 7 Januari 2026, diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah dan keaktifan siswa dalam pembelajaran belum optimal. Banyak siswa belum mampu menganalisis penyebab serta dampak perubahan lingkungan yang terjadi di sekitar mereka. Selain itu, sebagian siswa juga masih kesulitan membedakan perubahan lingkungan yang dipengaruhi faktor alam dan faktor manusia serta belum mampu menarik kesimpulan dari berbagai permasalahan lingkungan yang ada. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih perlu dikembangkan secara lebih optimal.

Untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis siswa sebelum diberikan perlakuan, peneliti terlebih dahulu menyiapkan instrumen pra-penelitian pada materi “Bumiku Sayang, Bumiku Malang”. Instrumen

tersebut berupa sejumlah soal yang dirancang untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis siswa. Materi yang diujikan meliputi perubahan bumi akibat faktor alam, kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh aktivitas manusia, serta berbagai permasalahan lingkungan beserta upaya pelestariannya.

Hasil jawaban siswa pada instrumen tersebut kemudian dianalisis guna mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa. Sebagai bukti empiris bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih perlu dikembangkan, salah satu contoh jawaban siswa ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 1.1 Sampel Jawaban Siswa

Berdasarkan hasil jawaban siswa pada instrumen pra-penelitian, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah, khususnya pada aspek analisis dan inferensi. Hal tersebut terlihat dari jawaban siswa terhadap soal yang diberikan.

Pada soal pertama, yaitu: *“Perhatikan dua kejadian berikut: (A) Hutan menjadi gundul akibat gunung meletus, dan (B) Hutan menjadi gundul akibat penebangan liar oleh manusia. Jelaskan perbedaan penyebab kedua kejadian tersebut dan berikan 1 contoh lain dari masing-*

masing faktor (alam dan manusia) yang dapat mengubah permukaan bumi!”, siswa menjawab *“A. karena alam. B. karna disengaja.”*

Jawaban tersebut menunjukkan bahwa siswa sudah dapat membedakan penyebab kerusakan lingkungan berdasarkan faktor alam dan faktor manusia. Namun, jawaban yang diberikan masih sangat singkat dan belum lengkap. Siswa belum menjelaskan bahwa gunung meletus merupakan peristiwa alam yang terjadi secara alami, sedangkan penebangan liar terjadi akibat tindakan manusia yang disengaja dan dapat merusak lingkungan. Selain itu, siswa juga belum memberikan contoh lain dari faktor alam maupun faktor manusia, seperti banjir, gempa bumi, pencemaran lingkungan, atau pembakaran hutan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menganalisis dan menjelaskan suatu permasalahan masih perlu ditingkatkan.

Selanjutnya, pada soal kedua yaitu: *“Di sebuah desa terdapat sungai yang dulunya bersih namun sekarang kotor, berbau, dan sering menyebabkan banjir saat hujan deras karena warga membuang sampah sembarangan. Menurut pendapatmu, apa dampak jangka jika hal tersebut dibiarkan? Sebutkan 2 tindakan pelestarian yang dapat dilakukan oleh siswa untuk mengatasi masalah tersebut!”*, siswa menjawab *“membersihkan lingkungan atau memungut sampah.”*

Jawaban tersebut menunjukkan bahwa siswa sudah mengetahui salah satu upaya menjaga lingkungan, yaitu membersihkan lingkungan dan memungut sampah. Akan tetapi, jawaban siswa belum sesuai sepenuhnya

dengan pertanyaan karena siswa tidak menjelaskan dampak jangka panjang yang dapat terjadi, seperti banjir, pencemaran air, atau munculnya penyakit. Selain itu, tindakan pelestarian yang disebutkan juga masih sederhana dan belum dijelaskan secara rinci. Jawaban tersebut memperlihatkan bahwa siswa belum mampu memberikan penjelasan yang lengkap serta belum dapat menarik kesimpulan secara mendalam terhadap masalah lingkungan yang diberikan.

Berdasarkan kedua jawaban tersebut, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih berada pada tingkat yang rendah karena siswa cenderung menjawab secara singkat dan belum mampu menguraikan hubungan sebab akibat dengan lengkap dan jelas. Oleh sebab itu, diperlukan proses pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk lebih aktif berpikir, memahami suatu permasalahan, serta menyampaikan pendapat dengan lebih baik, salah satunya melalui penerapan media pembelajaran Kotak Pintar.

Hasil observasi pra-penelitian pada siswa kelas V menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPAS masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan, yaitu 70. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai yang diperoleh siswa, yaitu kelas V A sebesar 45,10, kelas V B sebesar 38,81, kelas V C sebesar 36,93, dan kelas V D sebesar 39,37. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diperlukan inovasi dalam proses pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada penyampaian materi, tetapi juga mampu melibatkan siswa secara

aktif dalam kegiatan berpikir. Oleh karena itu, media pembelajaran Kotak Pintar dipandang sebagai salah satu alternatif solusi yang tepat untuk digunakan.

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, media Kotak Pintar dipandang sebagai salah satu alternatif yang relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran IPAS.

Media pembelajaran Kotak Pintar dibuat untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui pengalaman belajar yang lebih konkret. Ketika siswa mempelajari materi menggunakan kartu-kartu yang dilengkapi gambar menarik, mereka akan lebih mudah tertarik memahami konsep tentang perubahan bumi akibat faktor alam, kerusakan lingkungan karena aktivitas manusia, serta berbagai masalah lingkungan yang terjadi di sekitar kehidupan mereka. Selain itu, kartu tantangan yang berisi permasalahan lingkungan mendorong siswa untuk menganalisis hubungan sebab dan akibat dari suatu perubahan alam. Dengan demikian, siswa tidak hanya sekadar menghafal materi IPAS, tetapi juga diajak mengkaji permasalahan secara logis dan sistematis melalui penggunaan media tersebut.⁹

⁹ Arsyad, A. *Media Pembelajaran. (Membahas fungsi media dalam membedah masalah yang abstrak menjadi konkret)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. (2017).

Walaupun berbagai media pembelajaran telah banyak dikembangkan dalam dunia pendidikan, penelitian yang membahas penggunaan media Kotak Pintar, khususnya pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar, masih relatif sedikit. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada penggunaan media digital maupun media berbasis teknologi dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, penelitian mengenai media Kotak Pintar perlu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana media tersebut mampu memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti tertarik untuk mengkaji pengaruh media pembelajaran Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih inovatif sekaligus membantu meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Berdasarkan uraian di atas, dengan tetap memperhatikan inti permasalahan dan kondisi pembelajaran di SDN 04 Rejang Lebong, penelitian yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Kotak Pintar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Kemampuan Awal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa sebagai Variabel Kovariat (Studi *True Experimental* Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SDN 04 Rejang Lebong)” dinilai sangat relevan untuk dilaksanakan. Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan

metode pembelajaran yang inovatif serta mendukung peningkatan mutu pendidikan di Indonesia.

B. Identifikasi Masalah

Dalam proses pembelajaran di SD N 04 RL, terdapat beberapa masalah yang dihadapi, antara lain yaitu :

1. Media pembelajaran sudah aktif digunakan tetapi belum terlalu optimal, sehingga siswa masih kesulitan memahami konsep IPAS secara lebih konkret.
2. Terdapat indikasi bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami tentang perubahan bumi, kerusakan lingkungan, dan permasalahan lingkungan masih rendah. Hal ini perlu diteliti lebih lanjut untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhinya.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka batasan masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas V A dan V B di SD Negeri 04 Rejang Lebong dengan jumlah keseluruhan sebanyak 46 siswa.
2. Fokus penelitian diarahkan pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada materi “Bumiku Sayang, Bumiku Malang” dengan penerapan media pembelajaran Kotak Pintar.
3. Penelitian ini menerapkan metode *True Experimental Design* dengan membandingkan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas

kontrol, sedangkan kemampuan awal berpikir kritis siswa digunakan sebagai variabel kovariat atau variabel kontrol.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi media pembelajaran Kotak Pintar di SD Negeri 04 Rejang Lebong berdasarkan hasil observasi?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan media Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam mempelajari Bumiku Sayang, Bumiku Malang di SD Negeri 04 Rejang Lebong?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini meliputi:

1. Untuk mengetahui implementasi media pembelajaran Kotak Pintar di SD Negeri 04 Rejang Lebong berdasarkan hasil observasi.
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam mempelajari Bumiku Sayang, Bumiku Malang di SD Negeri 04 Rejang Lebong.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan dan pengalaman mengenai penggunaan media Kotak Pintar dalam

pembelajaran IPAS pada materi “Bumiku Sayang, Bumiku Malang” terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah.

2. Praktis

a. Bagi Siswa

Penggunaan media Kotak Pintar diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa sekaligus membantu mereka mengembangkan kemampuan berpikir kritis selama proses pembelajaran berlangsung.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam menentukan media pembelajaran yang sesuai sebagai alternatif untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi pendidikan sesuai dengan materi IPAS yang diajarkan.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi sekolah dalam usaha meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penggunaan media pembelajaran yang inovatif.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman mengenai penggunaan media pembelajaran IPAS pada materi “Bumiku Sayang, Bumiku Malang” terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di kelas, sekaligus menjadi bekal bagi peneliti sebagai calon guru IPAS ketika terjun langsung ke lingkungan sekolah.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Media Pembelajaran

a. Definisi Media Pembelajaran

Kata “media” berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari kata *medium*, yang memiliki arti perantara atau alat penghubung.¹⁰ National Education Association (NEA) menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah segala benda yang dapat dilihat, didengar, dimanipulasi, dibaca, maupun dibicarakan beserta perangkat yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga mampu memengaruhi efektivitas proses pembelajaran.¹¹

Menurut Geralch dan Ely yang dikutip oleh Azhar Arsyad, media dalam pengertian luas mencakup manusia, materi, maupun peristiwa yang mampu menciptakan kondisi sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Geralch dan Ely juga menyatakan bahwa media secara umum meliputi alat-alat grafis, fotografis, dan elektronis yang digunakan untuk menangkap, mengolah, serta menyusun kembali informasi baik dalam bentuk visual maupun verbal.¹² Sementara itu, Oemar Hamalik yang dikutip

¹⁰ HM. Musfiqon, Pengembangan Media Dan Sumber Pembelajaran (Sidoarjo Prestasi Pustaka, 2019), 26

¹¹ Rifan Humaidi. Media Pembelajaran Konsep dan Implementasi (Jember: STAIN Jember Press, 2017), 10

¹² Azhar Arsyad. Media Pembelajaran (Jakarta: Rajawali Pers, 2022), 3.

Musfiqon mendefinisikan media sebagai teknik yang dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas komunikasi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah.¹³

Wibawa berpendapat bahwa media merupakan sarana penyampaian pesan yang digunakan sebagai alat komunikasi antara seseorang dengan orang lain tanpa harus bertatap muka secara langsung.¹⁴ Di sisi lain, Setyosari mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah alat yang membantu berlangsungnya proses komunikasi selama kegiatan belajar berlangsung. Dalam pembelajaran, media sering dipahami sebagai sarana yang digunakan untuk menyalurkan pengetahuan dalam interaksi antara guru dan peserta didik.¹⁵

Adam menjelaskan bahwa media pembelajaran mencakup segala sesuatu yang dapat mendukung proses pembelajaran, baik dari segi fisik maupun teknis, sehingga mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan membantu tercapainya tujuan pembelajaran.¹⁶ Untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, diperlukan penggunaan media yang tepat dan mampu menarik perhatian peserta didik terhadap pesan yang disampaikan.

¹³ HM. Musfiqon, *Pengembangan Media Dan Sumber Pembelajaran* (Sidoarjo, Prestasi Pustaka, 2021), 27

¹⁴ asiva Noor Rachmayani, "Pengelolaan Media Pembelajaran Sekolah Dasar" 2017, 25.

¹⁵ Nurul Hasanah, "Pelatihan Penggunaan Aplikasi Microsoft Power Point Sebagai Media Pembelajaran pada Guru SD Negeri 050763 Gebang," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)* 1, no. 2 (2020): 36.

¹⁶ Septy Nurfadhillah et al., "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III," *PENSA : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* 3, no. 2 (2021): 244.

Selain itu, media juga dipandang sebagai sarana yang dapat memberikan informasi dan pengetahuan dalam interaksi antara guru dengan siswa.¹⁷

Media memiliki berbagai bentuk yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang kegiatan pembelajaran sehingga penggunaannya menjadi lebih mudah dalam proses belajar. Kehadiran media pembelajaran dinilai mampu mendorong peserta didik untuk berpikir kritis melalui pengembangan imajinasi, keterampilan, serta sikap yang dimiliki sehingga dapat melahirkan kreativitas dan karya yang inovatif. Selain itu, Sudjana dan Rivai mengemukakan bahwa salah satu manfaat media pembelajaran dalam kegiatan belajar adalah mampu meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa, karena bentuk media yang digunakan dapat menarik perhatian peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.¹⁸

Media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau materi pembelajaran guna merangsang perhatian, minat, pikiran, serta perasaan siswa selama proses belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Sebagai alat pendukung pembelajaran, media memuat berbagai informasi yang dapat bersumber dari internet, buku, televisi, film, maupun sumber

¹⁷ Maryam Isnaini Damayanti, S Pd, Dan M Pd, "Pengembangan Media Komik Digital Untuk Meningkatkan Keterampilan Mendongeng Siswa Kelas Ii Sekolah Dasar Abstrak," 2019, 2671.

¹⁸ Indah Agustina Wynarti, "Pengembangan Permainan Charades Sebagai Media Pembelajaran Materi Jenis-Jenis Bisnis Ritel Kelas Xi Pemasaran Di Smk Negeri 2 Buduran," *Jurnal Pendidikan Tata Niaga* 06, no. 03 (2018): 69.

lainnya, kemudian disampaikan kembali kepada orang lain dalam kegiatan belajar mengajar.

Dalam proses pembelajaran, hubungan komunikasi antara guru, siswa, dan materi pembelajaran merupakan unsur yang sangat penting. Tanpa adanya alat atau media yang digunakan untuk menyampaikan pesan maupun materi, proses komunikasi dalam pembelajaran tidak dapat berlangsung secara efektif. Oleh sebab itu, penggunaan media perlu dilibatkan dalam setiap kegiatan pembelajaran yang membutuhkan perhatian dan bimbingan guru. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik, guru harus mampu memilih dan menentukan media pembelajaran secara tepat dan cermat sebelum digunakan dalam proses belajar mengajar.

Pemanfaatan media pembelajaran terbukti mampu meningkatkan sekaligus mengarahkan perhatian siswa selama kegiatan belajar berlangsung. Media juga memberikan kesempatan terjadinya interaksi yang lebih luas antara peserta didik dengan lingkungan belajar mereka. Selain itu, siswa umumnya lebih mudah memahami materi pembelajaran ketika proses belajar menggunakan media dibandingkan pembelajaran yang dilakukan tanpa bantuan media pembelajaran.

b. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Agar media pembelajaran dapat dimanfaatkan sesuai fungsi, karakteristik, dan kegunaannya dalam proses belajar mengajar, pengelompokan media perlu dilakukan. Pengelompokan ini bertujuan membantu pendidik memahami serta menentukan media yang tepat sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Secara umum, media pembelajaran dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu berdasarkan sifat media, jangkauan penggunaannya, dan cara penggunaannya.¹⁹ Seiring perkembangan teknologi dan kemajuan zaman, media pembelajaran kini memiliki bentuk pengelompokan yang semakin beragam. Menurut Setyosari dan Sihkabudden, media pembelajaran dibagi menjadi lima kelompok, yaitu berdasarkan karakteristik fisik, jenis pengalaman belajar yang diperoleh, indera yang digunakan, cara penggunaan, dan pemanfaatannya.²⁰

Media pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar. Oleh sebab itu, guru perlu memiliki kemampuan dalam memilih jenis media yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Selain mampu memilih media yang tepat, guru juga dituntut untuk memanfaatkan serta mengembangkan alat yang tersedia agar dapat

¹⁹ Viora Dwi et al., "Learning Media, Indonesian Language Teaching," Pendidikan Rokania 6, no. 2 (2021): 269.

²⁰ Anang Silahuddin et al., "Pengenalan Klasifikasi, Karakteristik, Dan Fungsi Media Pembelajaran MA Al-Huda Karang Melati," *Idaarotul Ulum (Jurnal Prodi MPI)* 4, no. 02 Desember (2022): 164

menciptakan media pembelajaran yang efektif dan menarik untuk digunakan dalam kegiatan belajar.

Menurut Rustaman, media pembelajaran berdasarkan jenisnya dapat dibedakan menjadi beberapa kelompok, yaitu:

- 1) Media asli, tiruan, atau model, seperti miniatur dan boneka organ tubuh manusia.
- 2) Media grafis, misalnya poster, gambar, foto, plakat, dan lukisan.
- 3) Media audio, contohnya radio, musik, dan rekaman suara.
- 4) Media audio visual, seperti video dan film.
- 5) Media cetak, misalnya buku, majalah, dan surat kabar.²¹

Sementara itu, Magdalena I. D mengemukakan bahwa media pembelajaran terdiri atas lima jenis, yaitu:

- 1) Media cetak
- 2) Media audio
- 3) Media visual
- 4) Media proyeksi gerak
- 5) Benda tiruan atau miniatur.²²

Pemanfaatan media dalam proses pembelajaran dapat mempermudah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Selain itu,

²¹ Arceso Planeación Et Al., "Pengaruh Penggunaan Media Work Sheet Pada Pembelajaran Ekonomi Dalam Meningkatkan Proses Dan Aktivitas Belajar Siswa Kelas X Di Sma Negeri 2 Bolo Tahun Pelajaran 2015/2016," *Applied Microbiology And Biotechnology* 85, No. 1 (2019): 116.

²² Ina Magdalena et al., "Analisis Penggunaan Jenis-Jenis Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di SD Negeri Bunder III," *BINTANG : Jurnal Pendidikan dan Sains* 3, no. 2 (2021): 378.

penggunaan media juga mampu meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga tujuan belajar dapat tercapai secara lebih optimal. Dengan demikian, media pembelajaran pada dasarnya dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis sesuai dengan karakteristik dan penggunaannya.

Secara umum, media pembelajaran dibedakan menjadi beberapa macam, yaitu:

- 1) Media visual, yaitu media yang digunakan dengan mengandalkan indera penglihatan. Contohnya seperti buku, peta, jurnal, gambar, dan berbagai media cetak lainnya.
- 2) Media audio, yaitu media yang penggunaannya hanya memanfaatkan indera pendengaran, misalnya radio dan tape recorder.
- 3) Media audio visual, yaitu media yang memadukan unsur gambar dan suara, seperti video, film, dan program televisi.
- 4) Multimedia, yaitu media yang menggabungkan berbagai perangkat dan jenis media secara terpadu dalam suatu kegiatan atau proses pembelajaran.²³

²³ Hamzah Pagarra et al., *Media Pembelajaran* (Makassar: Badan Penerbit UNM, 2022), 25

c. Fungsi Media Pembelajaran

Pada mulanya, media digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yang berfungsi memberikan pengalaman visual kepada peserta didik. Kehadiran media bertujuan untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa serta membantu menjelaskan konsep-konsep yang rumit dan abstrak agar menjadi lebih sederhana dan mudah dipahami. Dengan demikian, penggunaan media dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami serta mengingat materi pelajaran.²⁴

1) Media Sebagai Sumber Belajar

Belajar merupakan proses aktif dan konstruktif yang diperoleh melalui pengalaman dalam menerima informasi. Dalam proses tersebut, media pembelajaran berfungsi sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa. Melalui media, peserta didik dapat memperoleh berbagai informasi dan pesan yang membantu mereka membangun pengetahuan baru selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

2) Fungsi Semantik

Semantik berkaitan dengan makna dari suatu kata, istilah, simbol, atau tanda tertentu. Dalam hal ini, media pembelajaran memiliki fungsi untuk memperkaya penggunaan kosakata maupun simbol verbal sehingga makna dan tujuan yang ingin

²⁴ Asnawir dan Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Ciputat Pres, 2022), 20

disampaikan dapat dipahami dengan baik oleh peserta didik. Simbol sendiri diartikan sebagai sesuatu yang digunakan untuk mewakili hal lain.

3) Fungsi Manipulatif

Fungsi manipulatif menunjukkan kemampuan media dalam menampilkan kembali suatu objek atau peristiwa dengan berbagai bentuk dan cara sesuai kondisi, tujuan, situasi, dan sasaran yang diinginkan.

4) Fungsi Fiksatif

Fungsi fiksatif berkaitan dengan kemampuan media dalam merekam, menyimpan, dan menampilkan kembali objek maupun peristiwa yang telah terjadi pada masa lalu. Fungsi ini memungkinkan suatu kejadian atau objek dapat didokumentasikan tanpa batas waktu sehingga dapat diputar atau ditampilkan kembali kapan saja diperlukan.

5) Fungsi Distributif

Fungsi distributif pada media pembelajaran menunjukkan bahwa satu materi, objek, atau peristiwa dapat disampaikan kepada banyak peserta didik secara bersamaan dan menjangkau wilayah yang luas. Hal tersebut tentunya dapat meningkatkan efisiensi baik dari segi waktu maupun biaya.

6) Fungsi Psikologis

Ditinjau dari aspek psikologis, media pembelajaran memiliki beberapa fungsi, di antaranya fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, fungsi imajinatif, dan fungsi motivasi.

7) Fungsi Sosio-Kultural

Pemanfaatan media dalam pembelajaran dapat membantu mengatasi hambatan sosio-kultural yang terdapat di antara peserta didik. Dalam suatu kelas dengan jumlah siswa yang banyak dan memiliki latar belakang adat, lingkungan, kebiasaan, serta pengalaman yang berbeda-beda, kemungkinan akan muncul perbedaan persepsi dan pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran.²⁵

d. Tujuan Media Pembelajaran

Tujuan utama penggunaan media pembelajaran adalah untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Setiap media yang dikembangkan tentunya memiliki sasaran tertentu sesuai kebutuhan pembelajaran.²⁶ Menurut Sanaky, tujuan penggunaan media pembelajaran antara lain sebagai berikut:²⁷

²⁵ Rayandra Asyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*, (Jakarta: Anggota IKAPI, 2018), 29-40.

²⁶ Wulandari Amelia Putri, Annisa Anastasia Salsabila, Karina Cahyani, Tsani Shofiah Nurazizah, Zakiyah Ulfiah, "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar, *Journal on Education* 05, no. 02 (Januari 2023)

²⁷ Sanaky, Hujair AH, *Media Pembelajaran: Buku Pegangan Wajib Guru dan Dosen*. (Yogyakarta: Kaubaka Dipantara Trianto, 2019). *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher)

- 1) Membantu mempermudah pelaksanaan proses pembelajaran di dalam kelas.
- 2) Meningkatkan efisiensi dalam kegiatan belajar mengajar.
- 3) Menjaga kesesuaian antara materi yang diajarkan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- 4) Membantu siswa agar tetap fokus dan berkonsentrasi selama proses pembelajaran berlangsung.

e. Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran memberikan berbagai manfaat dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Hamalik yang dikutip oleh Andi Kristanto, manfaat media pembelajaran di antaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Membantu memperjelas penyampaian pesan sehingga tidak hanya disampaikan secara verbal, baik melalui tulisan maupun lisan.
- 2) Menarik perhatian siswa, meningkatkan motivasi belajar, serta memperkuat interaksi langsung antara siswa dengan lingkungan maupun keadaan nyata di sekitarnya.
- 3) Memberikan landasan yang kuat bagi perkembangan proses belajar sehingga pembelajaran menjadi lebih mantap dan bermakna.

- 4) Menyediakan pengalaman nyata yang dapat mendorong siswa belajar secara mandiri sesuai minat dan kemampuan yang dimiliki.
- 5) Membantu membentuk pola pikir yang teratur dan berkesinambungan, terutama melalui penggunaan media visual bergerak.
- 6) Membantu mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan kemampuan indera manusia.²⁸

2. Kotak Pintar

a. Pengertian Kotak Pintar

Menurut Puspitasari dan Khotimah²⁹, media kotak cerdas merupakan media berbentuk kotak yang memiliki dua sisi dan dilengkapi dengan kartu-kartu, yaitu kartu bergambar dan kartu kata. Media ini dirancang untuk membantu peserta didik belajar secara aktif melalui penggunaan kartu sebagai sarana penyampaian materi.

Selanjutnya, Harnanto³⁰ menyatakan bahwa kotak pintar merupakan kotak kecil yang berisi alat-alat untuk belajar. Alat-alat tersebut digunakan sebagai media pendukung agar peserta didik lebih mudah memahami materi pembelajaran.

²⁸ Andi Kristanto, *Media Pembelajaran*, (Penerbit Bintang Surabaya Anggota IKAP, 2021),

²⁹ Ayu Sukaryanti, Murjainah, dan Sylvia Lara Syaflin, "Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Pintar Keragaman di Indonesia untuk Siswa Kelas IV SD", *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, Vol. 7, No. 1, 2023, hlm. 141.

³⁰ Ayu Sukaryanti, Murjainah, dan Sylvia Lara Syaflin, "Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Pintar Keragaman di Indonesia untuk Siswa Kelas IV SD", *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, Vol. 7, No. 1, 2023, hlm. 141.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, media Kotak Pintar dalam penelitian ini merupakan media pembelajaran berbentuk kotak yang di dalamnya terdapat kartu materi dan kartu tantangan. Kartu materi berisi penjelasan mengenai materi Bumiku Sayang, Bumiku Malang, sedangkan kartu tantangan berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi tersebut. Dalam penggunaannya, peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok. Setiap kelompok mempelajari kartu materi yang tersedia di dalam kotak, kemudian mendiskusikan isi materi tersebut untuk memperoleh pemahaman bersama. Setelah itu, kelompok mengambil kartu tantangan dan menjawab pertanyaan berdasarkan materi yang telah dipelajari. Melalui kegiatan tersebut, media Kotak Pintar diharapkan dapat membantu peserta didik memahami materi secara aktif, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, serta mendorong kerja sama dalam kelompok.

Penggunaan media Kotak Pintar juga sejalan dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget yang menyatakan bahwa peserta didik sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret sehingga lebih mudah memahami materi apabila disajikan melalui media yang menarik dan terstruktur. Selain itu, teori belajar sosial Lev Vygotsky menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi dan

diskusi antarpeserta didik.³¹ Oleh karena itu, penggunaan media Kotak Pintar dalam pembelajaran kelompok dapat mendukung peserta didik untuk saling bertukar informasi, berdiskusi, dan menyelesaikan pertanyaan secara bersama-sama.

Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPAS, khususnya materi “*Bumiku Sayang, Bumiku Malang*”, adalah media Kotak Pintar. Media ini merupakan media pembelajaran berbentuk tiga dimensi (smart box) yang dirancang secara kreatif menggunakan bahan sederhana seperti kardus. Di dalamnya terdapat gambar, kartu penjelasan materi, serta kartu tantangan yang berkaitan dengan perubahan lingkungan akibat faktor alam maupun aktivitas manusia.³²

Pada bagian atas media terdapat penutup yang dapat dibuka sehingga siswa dapat melihat isi yang ada di dalam kotak tersebut. Isi Kotak Pintar tidak hanya menampilkan gambar dan materi pembelajaran, tetapi juga dilengkapi kartu interaktif berupa kartu penjelasan dan kartu tantangan. Kartu penjelasan memuat informasi singkat mengenai materi “*Bumiku Sayang, Bumiku Malang*”, sedangkan kartu tantangan berisi pertanyaan yang dirancang untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa.

³¹ Bakhrudin All Habsy, Pingkan Duwi Lestari, Dinda Avrilia Maulidynan, dan Najwa Anisah Karim, "Integrasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Perkembangan Bahasa Vygotsky dalam Pembelajaran: Pemahaman dan Penerapan di Sekolah," *TSAQOFAH*, Vol. 4, No. 2, 2023, hlm. 735–750.

³² Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

Kotak Pintar termasuk media visual tiga dimensi karena memiliki bentuk nyata dan dapat diamati dari berbagai sisi. Media tiga dimensi merupakan alat bantu pembelajaran yang mampu memberikan gambaran konkret kepada siswa sehingga memudahkan pemahaman konsep materi.³³

Media tiga dimensi memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret karena siswa dapat mengamati secara langsung bentuk, gambar, maupun informasi yang terdapat pada media tersebut. Selain itu, media pembelajaran juga memiliki fungsi untuk memperjelas penyampaian materi, meningkatkan perhatian siswa, serta membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.³⁴

Selain digunakan sebagai sarana penyampaian materi, Kotak Pintar juga berfungsi untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Kartu tantangan yang terdapat dalam media ini disusun berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione, yaitu kemampuan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan pengaturan diri (*self-regulation*).³⁵ Dengan demikian, media ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep pembelajaran, tetapi juga mendukung perkembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

³³ Rudi Susilana & Cepi Riyana. (2022). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.

³⁴ Daryanto, *Media Pembelajaran* (Yogyakarta: Gava Media, 2016), hlm. 5.

³⁵ Arini, R., Rahayu, Y. S., & Erman. (2023). *Profile of Critical Thinking Results Analyzed from Facione Indicators and Gender of Learners*. *IJORER: International Journal of Recent Educational Research*, 4(4), 434–446.

Media pembelajaran Kotak Pintar merupakan media visual berbentuk *smart box* yang memuat materi pembelajaran dalam bentuk gambar, kartu penjelasan, dan kartu pertanyaan. *Smart box* sendiri merupakan media berbentuk kotak yang berisi informasi pembelajaran berupa gambar dan tulisan untuk menarik perhatian siswa selama kegiatan belajar berlangsung.³⁶

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Kotak Pintar merupakan media pembelajaran berbentuk kotak tiga dimensi yang berisi materi, kartu penjelasan, serta kartu tantangan berbasis berpikir kritis yang digunakan untuk membantu siswa memahami konsep pembelajaran secara konkret sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka.

b. Manfaat Kotak Pintar

Menurut Azhar Arsyad³⁷, media pembelajaran bermanfaat untuk memperjelas penyajian materi, meningkatkan perhatian dan motivasi belajar peserta didik, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Selain itu, media pembelajaran dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Sejalan dengan itu, Sukaryanti, Murjainah, dan Syaflin³⁸ menjelaskan bahwa media Kotak Pintar dirancang agar pembelajaran

³⁶ Hsb et al., "Penggunaan Media Smart Box dalam Pembelajaran," (Jurnal Pendidikan, 2020), hlm. xx.

³⁷ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, edisi revisi (Jakarta: Rajawali Pers, 2019)

³⁸ Ayu Sukaryanti, Murjainah, dan Sylvia Lara Syaflin, "Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Pintar Keragaman di Indonesia untuk Siswa Kelas IV SD", *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, Vol. 7, No. 1, 2023, hlm. 141–150.

menjadi lebih menarik, praktis, dan efektif sehingga dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik serta membantu mereka memahami materi pembelajaran dengan lebih mudah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media tersebut dinyatakan valid, praktis, dan memiliki efek potensial terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan teori tersebut, manfaat Media Kotak Pintar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Membantu peserta didik memahami materi "Bumiku Sayang, Bumiku Malang" melalui penyajian kartu materi yang sistematis.
2. Meningkatkan perhatian dan motivasi belajar peserta didik karena pembelajaran dikemas dalam bentuk permainan edukatif menggunakan kartu tantangan.
3. Mendorong keaktifan peserta didik dalam berdiskusi, membaca kartu materi, dan menjawab kartu tantangan sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
4. Melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui kegiatan menjawab pertanyaan pada kartu tantangan yang berkaitan dengan materi lingkungan.
5. Membantu guru menyampaikan materi secara lebih menarik dan terstruktur sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.
6. Meningkatkan hasil belajar peserta didik karena media memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif dan

menyenangkan dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan metode ceramah.

c. Kelebihan dan Kekurangan Media Kotak Pintar

Berdasarkan karakteristik media Kotak Pintar dan teori media pembelajaran, kelebihan Media Kotak Pintar adalah sebagai berikut.

1. Materi disajikan dalam bentuk kartu sehingga mudah dipahami peserta didik.
2. Mendorong peserta didik aktif membaca, berdiskusi, dan bertukar pendapat dalam kelompok.
3. Membantu meningkatkan kemampuan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok.
4. Memudahkan guru mengelola pembelajaran karena materi dan pertanyaan telah tersusun dalam satu media.
5. Praktis digunakan karena seluruh perangkat pembelajaran tersimpan dalam satu kotak.
6. Membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui penyelesaian kartu tantangan.
7. Dapat digunakan pada pembelajaran kelompok maupun individu sesuai kebutuhan pembelajaran.

Di samping memiliki berbagai kelebihan, Media Kotak Pintar juga memiliki beberapa kekurangan, yaitu:

1. Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyiapkan kartu materi dan kartu tantangan.

2. Guru harus mengelola diskusi kelompok agar seluruh peserta didik berpartisipasi aktif.
3. Jumlah media harus disesuaikan dengan jumlah kelompok belajar.
4. Kartu dapat rusak apabila tidak disimpan dan dirawat dengan baik.
5. Materi pada kartu bersifat ringkas sehingga guru tetap perlu memberikan penjelasan tambahan terhadap materi tertentu.

d. Langkah – Langkah Penggunaan Media Kotak Pintar

Menurut Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto, penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar perlu dilakukan secara sistematis agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif.³⁹ Oleh karena itu, penggunaan media Kotak Pintar dalam pembelajaran dapat dilakukan melalui beberapa langkah berikut:

1. Pada tahap awal, guru menyiapkan media Kotak Pintar yang akan digunakan dalam pembelajaran. Guru memastikan bahwa seluruh komponen media telah lengkap, seperti kartu penjelasan materi dan kartu tantangan berbasis berpikir kritis.
2. Sebelum kegiatan inti dimulai, guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa. Hal ini bertujuan agar siswa memahami kompetensi yang harus dicapai. Penyampaian tujuan

³⁹ Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto, *Media Pembelajaran: Manual dan Digital* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2018), hlm. 95

ini juga membantu meningkatkan kesiapan dan fokus siswa dalam mengikuti pembelajaran.

3. Guru menunjukkan media Kotak Pintar kepada siswa kemudian menjelaskan bentuk, kegunaan, serta cara menggunakannya. Guru juga menerangkan bahwa di dalam kotak terdapat kartu penjelasan yang digunakan sebagai sumber informasi dan kartu tantangan yang harus dikerjakan oleh siswa. Tahap ini dilakukan untuk menumbuhkan rasa penasaran sekaligus meningkatkan minat siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan.
4. Guru membuka Kotak Pintar dan mulai menjelaskan materi Bumiku Sayang, Bumiku Malang secara bertahap menggunakan kartu penjelasan. Guru menunjukkan gambar serta menjelaskan konsep bumi berubah akibat faktor alam, kerusakan lingkungan akibat faktor manusia, serta berbagai permasalahan lingkungan yang terjadi di sekitar. Penjelasan dilakukan secara sistematis agar siswa dapat memahami alur materi dengan baik.
5. Selanjutnya, guru membagikan kartu tantangan kepada setiap kelompok siswa. Kartu tersebut berisi berbagai pertanyaan yang disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis, seperti menganalisis perubahan bumi yang disebabkan faktor alam, kerusakan lingkungan akibat aktivitas manusia, serta berbagai masalah lingkungan yang terjadi di sekitar kehidupan sehari-hari.

6. Siswa diminta untuk mendiskusikan jawaban dari kartu tantangan bersama kelompoknya. Dalam kegiatan ini, siswa dilatih untuk mengemukakan pendapat, menganalisis permasalahan, serta bekerja sama dalam menemukan solusi. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing jalannya diskusi.
7. Setelah diskusi selesai, guru meminta beberapa siswa atau kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya. Guru kemudian memberikan penguatan terhadap jawaban yang benar serta meluruskan jika terdapat kesalahan pemahaman. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa konsep yang dipahami siswa sudah tepat.
8. Guru bersama siswa kemudian membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Pada tahap ini, guru kembali menegaskan konsep-konsep utama dalam pembelajaran serta mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Kegiatan tersebut bertujuan untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.
9. Pada kegiatan penutup, guru memberikan evaluasi guna mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap materi. Evaluasi dapat dilakukan melalui pertanyaan lisan, tugas tertulis, maupun lembar kerja yang berkaitan dengan materi “Bumiku Sayang, Bumiku Malang” serta kemampuan berpikir

kritis siswa. Hasil dari evaluasi tersebut digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan proses pembelajaran.

3. Materi Bumiku Sayang, Bumiku Malang

Materi Bumiku Sayang, Bumiku Malang mengacu pada pembelajaran IPAS kelas V Kurikulum Merdeka yang merupakan salah satu materi dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yang membahas mengenai kondisi bumi serta perubahan yang terjadi akibat aktivitas manusia.⁴⁰ Materi ini menekankan pentingnya kepedulian terhadap lingkungan, pemahaman tentang kerusakan bumi, serta upaya menjaga kelestarian lingkungan agar tetap seimbang dan dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan oleh makhluk hidup. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Pasal 1 ayat (1):⁴¹

Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya yang memengaruhi kelangsungan kehidupan serta kesejahteraan manusia dan makhluk hidup lainnya.

Pada tingkat sekolah dasar, siswa diperkenalkan pada konsep dasar mengenai kondisi bumi yang sehat dan bumi yang mengalami kerusakan. Bumi yang sehat ditandai dengan lingkungan yang bersih, udara yang segar, air yang jernih, serta ekosistem yang seimbang. Sebaliknya, bumi yang “malang” menggambarkan kondisi lingkungan yang rusak akibat

⁴⁰ Kemdikbudristek. (2022). *Buku Panduan Guru IPAS Kelas V: Bumiku Sayang, Bumiku Malang*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

⁴¹ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 1 ayat (1).

pencemaran, penebangan hutan secara berlebihan, sampah yang menumpuk, serta aktivitas manusia yang tidak ramah lingkungan. Melalui materi ini, siswa diarahkan untuk memahami bahwa tindakan manusia sangat berpengaruh terhadap kondisi bumi.

Materi ini juga membahas berbagai bentuk kerusakan lingkungan seperti pencemaran udara, pencemaran air, dan pencemaran tanah. Pencemaran udara dapat disebabkan oleh asap kendaraan dan industri, pencemaran air terjadi akibat pembuangan limbah ke sungai, sedangkan pencemaran tanah disebabkan oleh sampah plastik dan bahan kimia yang tidak dapat terurai. Selain itu, siswa juga diperkenalkan dengan dampak dari kerusakan lingkungan, seperti banjir, tanah longsor, berkurangnya sumber air bersih, serta terganggunya kehidupan makhluk hidup.

Menurut konsep ekologi, lingkungan hidup merupakan kesatuan antara makhluk hidup (biotik) dan lingkungan tidak hidup (abiotik) yang saling berinteraksi dan memengaruhi satu sama lain. Ketika keseimbangan lingkungan terganggu, maka akan berdampak pada seluruh komponen di dalamnya. Oleh karena itu, menjaga kelestarian lingkungan merupakan tanggung jawab semua manusia agar keseimbangan ekosistem tetap terjaga. Dalam pembelajaran ini, siswa juga diperkenalkan pada upaya pelestarian lingkungan seperti mengurangi penggunaan plastik, membuang sampah pada tempatnya, melakukan daur ulang, menanam pohon, serta menjaga kebersihan lingkungan sekolah dan rumah. Upaya-upaya tersebut

bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran siswa sejak dini agar lebih peduli terhadap lingkungan sekitar.

Dengan demikian, materi *Bumiku Sayang, Bumiku Malang* pada kelas V Sekolah Dasar mencakup pemahaman tentang kondisi bumi, kerusakan lingkungan, dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan, serta upaya pelestarian lingkungan. Melalui pembelajaran ini, siswa diharapkan mampu memahami pentingnya menjaga bumi agar tetap layak dihuni dan dapat diwariskan kepada generasi berikutnya.

4. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Berpikir Kritis

Belajar berpikir kritis berarti mempelajari bagaimana seseorang menggunakan cara berpikirnya dalam menghadapi suatu persoalan. Dalam proses tersebut, seseorang menilai suatu masalah dari berbagai sisi, baik positif maupun negatif, sehingga dapat mengambil kesimpulan atau keputusan secara tepat. Berpikir kritis merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk memperoleh pemahaman secara bijaksana. Dengan kemampuan tersebut, seseorang dapat menentukan keputusan yang tepat dalam menyelesaikan suatu masalah.⁴²

Facione menjelaskan bahwa berpikir kritis merupakan proses menentukan apa yang harus diyakini dan tindakan apa yang perlu

⁴² Nurotun Mumtahanah, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Metode Cooperative Learning dalam Pembelajaran PAI," *Al-Hikmah Jurnal Studi Keislaman* 3, no. 1 (2021): 51.

dilakukan. Pendapat Facione tersebut didukung oleh Norris yang menyatakan bahwa berpikir kritis harus didasarkan pada usaha mencari alasan, mengumpulkan informasi yang diperlukan, menemukan berbagai alternatif, serta mempertimbangkan pandangan orang lain sebelum memutuskan untuk melakukan sesuatu.⁴³

Menurut Robert Ennis, berpikir kritis adalah pemikiran reflektif yang berkaitan dengan kemampuan dalam mengambil keputusan. Ennis menekankan pentingnya proses refleksi dalam berpikir kritis. Artinya, sikap kritis tidak hanya sebatas kemampuan menyimpulkan atau menyampaikan argumen, tetapi juga kemampuan mengevaluasi berbagai pertanyaan yang muncul. Sikap kritis tidak hanya terlihat dari kemampuan bernalar, melainkan juga dari kemampuan merefleksikan diri sendiri maupun orang lain. Melalui proses evaluasi, seseorang dapat membedakan mana yang benar dan salah serta mana yang baik dan buruk.⁴⁴

Berpikir kritis merupakan proses berpikir yang terarah dan sistematis yang digunakan dalam berbagai aktivitas mental, seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, menganalisis pendapat, meyakinkan orang lain, dan melakukan penelitian ilmiah. Tujuan utama berpikir kritis adalah menemukan kebenaran dengan cara mengidentifikasi serta menghilangkan kesalahan sehingga suatu

⁴³ Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Berbasis HOTS (Highr Order Thinking Skills)* (Tangerang: Tira Smart, 2019), 15.

⁴⁴ Kasdin Sihotang, *Berpikir Kritis Kecakapan Di Era Digital* (Sleman: Kanisius, 2019), 33

kebenaran dapat terlihat dengan jelas. Hal ini penting untuk menghindari penggunaan bahasa, konsep, maupun argumen yang tidak tepat atau keliru.⁴⁵

Kemampuan berpikir kritis sangat berkaitan dengan keterampilan dalam mengambil keputusan yang benar. Istilah berpikir kritis sering dibahas dalam bidang pendidikan maupun psikologi. Walaupun masih terdapat berbagai keterbatasan dalam penerapannya, pada umumnya masyarakat memahami bahwa berpikir kritis membantu seseorang menggali suatu masalah secara lebih mendalam, terbuka terhadap berbagai pandangan dan metode yang berbeda, serta mampu menentukan hal-hal yang ingin diyakini maupun dilakukan. Pendapat lain juga menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan bagian penting dari penalaran dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, baik di dalam maupun di luar lingkungan sekolah, peserta didik perlu didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian, berpikir kritis dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menganalisis dan meningkatkan pemahaman terhadap suatu informasi, termasuk dalam menentukan benar atau tidaknya informasi tersebut.

⁴⁵. Edward de Bono, *Revolusi Berpikir Edward de Bono Mengajari Anak Anda Berpikir Canggih Dan Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Dan Memantikkan Ide-Ide Baru* (Bandung: Kaifa, 2017), 204.

b. Kemampuan Dasar Berpikir Kritis

Saat seseorang berada pada situasi yang menuntut berpikir kritis, biasanya ia dihadapkan pada permasalahan yang rumit dan membutuhkan cara penyelesaian yang tidak biasa. Dalam kondisi tersebut, terdapat beberapa kemampuan dasar yang perlu dimiliki, seperti mengenali dan merumuskan masalah, melakukan pengamatan secara cermat, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, mengajukan pertanyaan yang sesuai, serta memanfaatkan berbagai sumber informasi untuk memperoleh fakta. Selain itu, berpikir kritis juga melibatkan kemampuan menguji keyakinan, asumsi, dan pendapat, menilai validitas suatu pernyataan maupun argumen, membedakan argumen yang logis dan tidak logis, hingga menemukan solusi yang tepat serta mengambil keputusan secara bijaksana.⁴⁶

Kemampuan berpikir kritis dapat membantu seseorang memiliki arah berpikir dan cara kerja yang lebih tepat, sekaligus mempermudah dalam memahami hubungan antara berbagai hal secara lebih akurat. Oleh sebab itu, dalam menemukan solusi suatu masalah diperlukan kemampuan berpikir kritis yang baik. Pengembangan kemampuan ini merupakan perpaduan dari beberapa komponen penting, seperti pengamatan, analisis, penalaran, evaluasi, pengambilan keputusan, dan persuasi.⁴⁷

⁴⁶ John W. Santrock, *Adolescence Perkembangan Remaja* (Jakarta: Erlangga, 2023), 141.

⁴⁷ Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Berbasis HOTS (Highr Order Thinking Skills)* (Tangerang: Tira Smart, 2019), 25.

Kemampuan berpikir kritis juga mencakup unsur kejelasan, ketepatan, relevansi, kedalaman, konsistensi, logika, dan penerapan. Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan berusaha mencari alasan yang mendukung pemikirannya, memastikan bahwa informasi yang diperoleh sudah memadai, menggunakan sumber yang dapat dipercaya beserta mencantumkan sumber tersebut, mencari berbagai alternatif pemecahan masalah, serta mempertimbangkan pendapat diri sendiri maupun orang lain secara hati-hati. Selain itu, pemikir kritis juga cenderung menunda pengambilan keputusan apabila bukti dan alasan yang dimiliki belum cukup serta berupaya memperoleh informasi sebanyak dan seakurat mungkin.⁴⁸

c. Ciri-Ciri Berpikir Kritis

Seseorang yang memiliki pola pikir kritis cenderung selalu mencari serta menjelaskan hubungan antara suatu masalah yang sedang dibahas dengan pengalaman atau permasalahan lain yang berkaitan.⁴⁹ Sementara itu, Ruggiero mengemukakan beberapa karakteristik seorang pemikir kritis, yaitu menyadari keterbatasan diri, memandang masalah sebagai tantangan yang menarik, memahami tujuan yang ingin dicapai, menggunakan bukti sebagai dasar penilaian, tertarik terhadap pendapat orang lain, mempertimbangkan sesuatu sebelum bertindak, menghindari

⁴⁸ Maman Sulaeman, *Aplikasi Project-Based Learning Untuk Memmbangun Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif Peserta Didik* (Depok: Bioma Publishing (BiP), 2020), 12.

⁴⁹ Maman Sulaeman, *Aplikasi Project-Based Learning Untuk Memmbangun Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif Peserta Didik* (Depok: Bioma Publishing (BiP), 2020), 11.

sikap yang terlalu emosional, serta memiliki pikiran terbuka dan mampu menjadi pendengar yang baik.⁵⁰

Orang yang memiliki kemampuan berpikir kritis umumnya menunjukkan beberapa ciri berikut:

- 1) Memberikan tanggapan atau komentar terhadap suatu hal.
- 2) Memiliki kemauan untuk memperbaiki kesalahan.
- 3) Mampu mempelajari dan menganalisis secara sistematis berbagai peristiwa yang dialami.
- 4) Berani menyampaikan kebenaran.
- 5) Bersikap hati-hati dan jujur.
- 6) Bersikap objektif tanpa memihak.⁵¹

Karakteristik seorang pemikir kritis antara lain jujur terhadap diri sendiri, mampu menolak manipulasi, dapat mengatasi kebingungan, selalu memiliki rasa ingin tahu melalui pertanyaan-pertanyaan, serta mendasarkan penilaiannya pada bukti yang ada. Selain itu, pemikir kritis juga mampu menemukan hubungan antar topik dan memiliki kebebasan dalam berpikir secara intelektual.⁵²

Lau menjelaskan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis ditandai dengan kemampuan memahami hubungan logis antar gagasan, merumuskan ide secara singkat dan tepat, mengidentifikasi,

⁵⁰ Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Berbasis HOTS (Highr Order Thinking Skills)* (Tangerang: Tira Smart, 2019), 190.

⁵¹ Yeti Nurizzati, "Upaya Mengembangkan kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Mahasiswa IPS", *Jurnal Edueksos* 1, no. 2 (2019): 95.

⁵² Yeti Nurizzati, "Upaya Mengembangkan kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Mahasiswa IPS", *Jurnal Edueksos* 1, no. 2 (2019): 95.

menyusun, dan mengevaluasi argumen, serta menilai suatu keputusan secara objektif. Selain itu, siswa juga mampu mengevaluasi bukti dan hipotesis, menemukan inkonsistensi maupun kesalahan dalam penalaran, menganalisis masalah secara sistematis, mengenali ide yang relevan dan penting, serta menilai keyakinan dan nilai-nilai yang dimiliki seseorang.⁵³

d. Indikator- Indikator Berpikir Kritis

Berpikir kritis menciptakan suasana dan aktivitas pembelajaran yang dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan kognitifnya. Berbagai komponen dalam berpikir kritis memungkinkan siswa melatih keterampilan berpikir sekaligus memahami fakta maupun konsep pembelajaran, sehingga hasil belajar kognitif mereka dapat meningkat.⁵⁴

Kemampuan berpikir kritis juga berperan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Melalui proses berpikir kritis, siswa dapat memahami materi dengan cara menilai secara kritis berbagai pemecahan masalah dalam pembelajaran, argumen yang terdapat dalam buku pelajaran, hasil diskusi dengan teman, hingga penjelasan yang disampaikan guru selama proses belajar berlangsung. Oleh karena itu, berpikir kritis dalam pembelajaran menjadi salah satu kompetensi penting yang ingin dicapai sekaligus sebagai sarana untuk membangun pengetahuan. Dengan

⁵³ Mira azizah, dkk, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 13", *Jurnal Penelitian Pendidikan* 35, no. 1 (2018):62

⁵⁴ Ajeng Gelora Mastuti et al., "Revealing Students' Critical Thinking Ability According to Facione's Theory," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 13, no. 2 (2023): 45–60

demikian, siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi akan lebih mudah meningkatkan hasil belajarnya.

Facione menjelaskan bahwa berpikir kritis merupakan hasil dari proses interpretasi, analisis, dan evaluasi. Kemampuan berpikir kritis bersifat hierarkis, artinya siswa akan melalui beberapa tahapan secara bertingkat. Penguasaan terhadap kemampuan yang lebih sederhana menjadi dasar untuk mencapai kemampuan berikutnya yang lebih kompleks.⁵⁵

Menurut Facione, terdapat enam indikator utama dalam berpikir kritis, yaitu: 1) *interpretation* (menafsirkan), 2) *analysis* (menganalisis), 3) *evaluation* (mengevaluasi), 4) *inference* (menarik kesimpulan), 5) *explanation* (memberikan penjelasan), dan 6) *self-regulation* (pengaturan atau penilaian diri). Kemampuan berpikir kritis dapat diukur melalui tes yang disusun berdasarkan indikator-indikator tersebut serta melalui jawaban yang diberikan siswa pada tes kemampuan berpikir kritis. Facione menyatakan bahwa indikator kemampuan berpikir kritis seseorang adalah sebagai berikut:⁵⁶

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kritis Menurut Facione

Indikator	Deskripsi	Sub Indikator
<i>Interpretation</i> (Menafsirkan)	Interpretasi adalah kemampuan dalam menjelaskan kembali permasalahan yang disajikan, dapat menguraikan apa yang diketahui dari data, peristiwa atau yang	- Dapat menggambarkan secara umum permasalahan yang diberikan.

⁵⁵ Merry Ghaani & Pauline Roslin, "Critical Thinking Skills in Research Process: A Literature Review," *International Journal of Critical Inquiry* (2021)

⁵⁶ Peter A. Facione (2015) dalam Hariyanto (2022), *Jurnal Educazione: Jurnal Pendidikan, Pembelajaran dan Bimbingan dan Konseling*, Vol. 10 No. 1,

	dinyatakan dalam soal, menuliskan arti permasalahan dengan sederhana. ⁵⁷	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat menuliskan makna atau arti dari permasalahan dengan tepat dan jelas. - Dapat menuliskan apa yang diketahui dalam soal. - Dapat menuliskan apa yang ditanyakan soal dengan tepat dan jelas
<i>Analysis</i> (Menganalisis)	Analisis adalah kemampuan dalam menjelaskan hubungan antara pertanyaan, persoalan, dan konsep untuk menyelesaikan permasalahan, menuliskan apa yang harus dilakukan dalam penyelesaian masalah atau soal dengan memberikan alasan-alasan.	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat menuliskan hubungan konsep - konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal - Dapat menuliskan apa yang harus dilakukan dalam menyelesaikan soal - Dapat memberikan unsur dari pertanyaan
<i>Evaluation</i> (Mengevaluasi)	Evaluasi adalah menuliskan kualitas argumen dengan membandingkan berbagai informasi yang didapatkan.	<ul style="list-style-type: none"> -Dapat menuliskan penyelesaian soal - Dapat menilai kualitas argumen melalui penalaran induktif dan deduktif - Dapat menuliskan satuan dalam menjawab soal
<i>Inference</i> (Menyimpulkan)	Inferensi adalah kemampuan dalam mengidentifikasi dan mendapatkan konsep atau unsur dalam menarik kesimpulan, membuat jawaban sementara dari permasalahan.	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan secara logis - Dapat menduga alternative jawaban (menggunakan

⁵⁷ Selvie Octavia, Edy Yusmin, & Asep Nursangaji, "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Aspek Interpretation di Sekolah Menengah Atas," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* (2023)

		jawaban cara lain) untuk menjawab soal
<i>Explanation</i> (Menjelaskan)	Eksplanasi adalah kemampuan dalam menjelaskan hasil penyelesaian berdasarkan bukti yang valid, memberikan penguatan.	- Dapat menuliskan hasil akhir - Dapat memberikan unsur yang kuat tentang kesimpulan yang diambil - Dapat menyampaikan pendapat - Dapat memberikan penguatan terhadap jawaban yang telah dibuat
<i>Self-Regulation</i> (Pengaturan Diri/Penilaian Diri)	Pengaturan diri adalah menuliskan kesesuaian antara fakta dengan teori, mereview jawaban yang diberikan dan memeriksa ulang hasil jawaban hingga ditemukan jawaban yang lebih baik. ⁵⁸	- Dapat mereview jawaban yang diberikan -Dapat menyesuaikan antara fakta dengan teori.

B. Penelitian Relevan

Berikut beberapa penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu sebagai berikut:

1. Abdul Roni, Emi Sulistri, dan Slamet Fitriyadi (2024) dalam artikel berjudul “*Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Mystery Box terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPA Kelas V*” yang dimuat di *Jurnal Basicedu*. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *nonequivalent*

⁵⁸ Ahmad Nor Hamidy et al., “Pengaruh Metode Praktikum terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa,” *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika* 8, no. 3 (2021)

control group. Media yang diterapkan berupa *Mystery Box* dalam model pembelajaran *Group Investigation* pada siswa kelas V sekolah dasar. Berdasarkan hasil uji-t, diperoleh perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai *effect size* sebesar 0,85 yang menunjukkan pengaruh tinggi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.⁵⁹

Berdasarkan penelitian tersebut, terdapat beberapa persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti. Persamaannya terletak pada penggunaan metode kuantitatif, penggunaan media berbentuk “kotak” dalam pembelajaran IPA, serta variabel terikat yang sama yaitu kemampuan berpikir kritis. Adapun perbedaannya terletak pada jenis media pembelajaran yang digunakan. Walaupun sama-sama berbentuk kotak, penelitian Abdul Roni dkk. menggunakan media *Mystery Box*, sedangkan penelitian ini menggunakan media pembelajaran Kotak Pintar.⁶⁰

2. Bela Ariani dan Syailin Nichla Choirin Attalina (2024) melalui artikel berjudul “*Pengaruh Model Scramble Berbantuan Media Kotak Kartu Misteri (Kokami) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Pancasila Kelas V*” yang dipublikasikan dalam *Jurnal*

⁵⁹ A. Roni, E. Sulistri, & S. Fitriyadi, “Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Media *Mystery Box* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPA Kelas V,” *Jurnal Basicedu* 8, no. 1 (14 Januari 2024): 110–18

⁶⁰ A. Roni, E. Sulistri, & S. Fitriyadi, “Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Media *Mystery Box* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPA Kelas V,” *Jurnal Basicedu* 8, no. 1 (14 Januari 2024): 110–18

Sekolah Universitas Negeri Medan. Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dengan desain *pretest–posttest single group* pada 25 siswa kelas V SDN 2 Tahunan Jepara. Media yang digunakan berupa Kokami (*Kotak Kartu Misteri*), yaitu media kartu berbentuk kotak yang dimanfaatkan dalam model pembelajaran *scramble*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, yang terlihat dari rata-rata nilai *pretest* sebesar 51,68 meningkat menjadi 86,72 pada *posttest*. Selain itu, hasil uji-t dan analisis regresi sederhana membuktikan bahwa media Kokami memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan penelitian tersebut, terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan. Persamaannya yaitu sama-sama menggunakan pendekatan kuantitatif, memanfaatkan media berbentuk kotak dalam pembelajaran, serta menggunakan kemampuan berpikir kritis siswa sebagai variabel terikat. Sementara itu, perbedaannya terdapat pada jenis media yang digunakan. Meskipun keduanya berbentuk kotak, penelitian Bela Ariani dan Syailin menggunakan media Kotak Kartu Misteri (Kokami) pada pembelajaran Pancasila, sedangkan penelitian ini menggunakan media Kotak Pintar.⁶¹

3. Rahimah dan Ana Fitrotun Nisa (2024) dalam artikelnya yang berjudul “*Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI SD dengan*

⁶¹ Bela Ariani & Syailin Nichla Choirin Attalina, “Pengaruh Model Scramble Berbantuan Media Kotak Kartu Misteri (Kokami) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Pancasila Kelas V,” *Jurnal Sekolah Universitas Negeri Medan* 8, no. 2 (2024): 75–82

Pemanfaatan Media Water Cycle Box” yang dipublikasikan dalam *Edukativ: Jurnal Ilmu Pendidikan*. Penelitian tersebut menggunakan metode pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE dan dilaksanakan di SDN 2 Krasak. Media pembelajaran yang digunakan adalah *Water Cycle Box*, yaitu media interaktif berbentuk kotak yang dirancang untuk mengenalkan konsep siklus air secara konkret dan menarik. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa sebelum penggunaan media tidak ada siswa yang masuk kategori baik dalam kemampuan berpikir kritis. Namun setelah media diterapkan, sebanyak 90% siswa mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis secara signifikan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis kotak yang dikembangkan secara sistematis mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara efektif.

Berdasarkan penelitian tersebut, terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti. Persamaannya yaitu sama-sama menggunakan pendekatan kuantitatif, menggunakan media berbentuk kotak dalam pembelajaran IPA, serta memiliki variabel terikat berupa kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun perbedaannya terletak pada jenis media pembelajaran yang digunakan. Walaupun sama-sama berbentuk kotak, penelitian Rahimah dan Ana menggunakan media *Water Cycle Box* yang difokuskan pada materi siklus air dan dikembangkan menggunakan model ADDIE dalam

penelitian R&D, sedangkan penelitian ini menggunakan media Kotak Pintar.⁶²

C. Kerangka Pikir

Kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS di SD Negeri 04 Rejang Lebong masih berada pada kategori rendah. Kondisi ini dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang masih menggunakan cara konvensional, seperti metode ceramah dan minimnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif maupun interaktif. Akibatnya, siswa cenderung kurang aktif dan kurang terlibat selama pembelajaran berlangsung, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam memahami materi secara lebih mendalam.⁶³

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan adanya inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan partisipasi sekaligus kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar. Media ini dirancang untuk membantu siswa memahami konsep perubahan bumi dan kerusakan lingkungan melalui kegiatan mengamati, mengelompokkan informasi, serta menarik kesimpulan. Dengan kegiatan tersebut, kemampuan berpikir kritis siswa diharapkan dapat berkembang lebih baik.

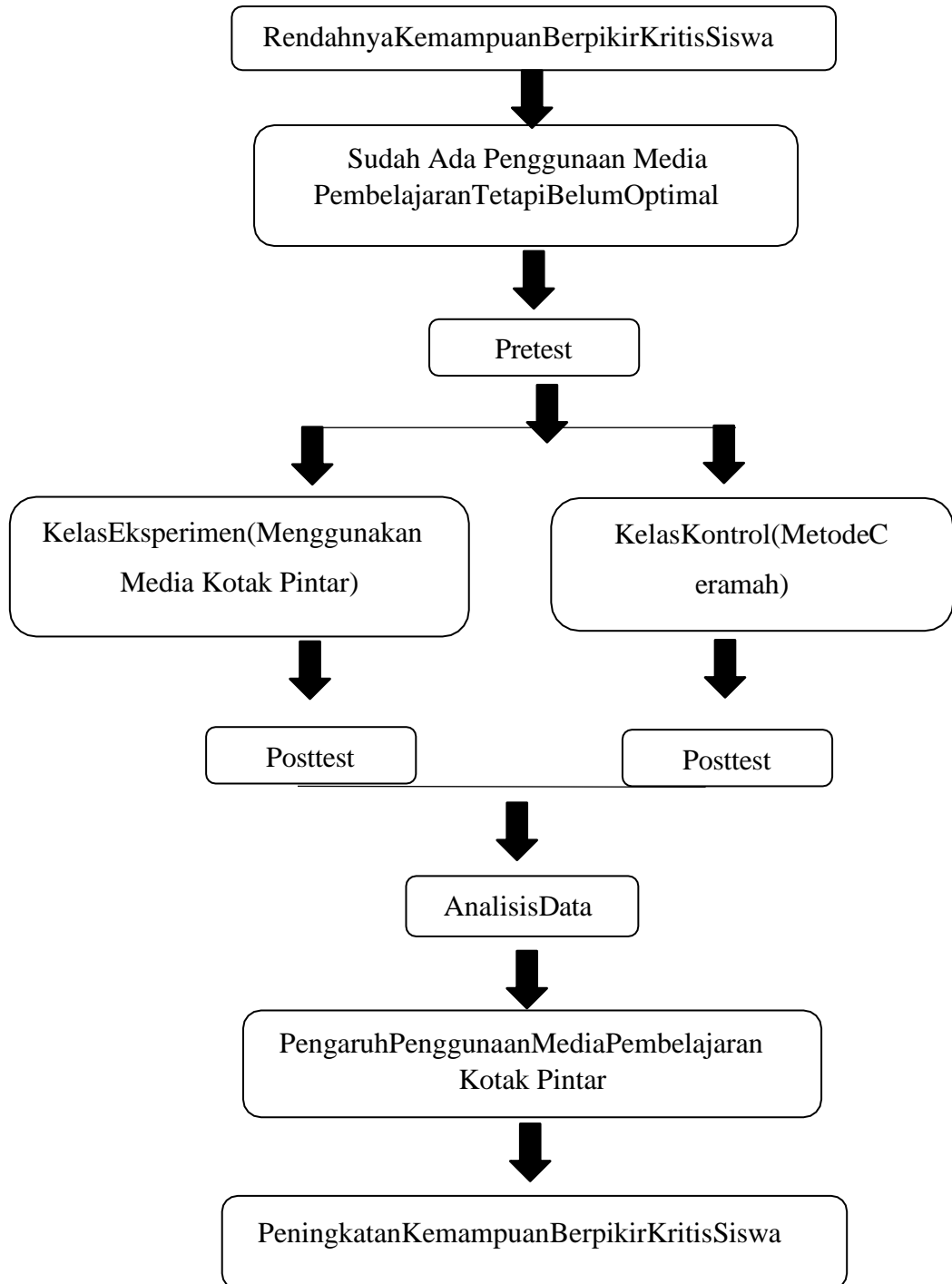
⁶² Rahimah & Ana Fitrotun Nisa, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI SD dengan Pemanfaatan Media Water Cycle Box," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 6, no. 1 (2024): hlm. abstract

⁶³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019).

Penelitian ini menggunakan desain *true experimental* yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih secara acak. Sebelum perlakuan diberikan, kedua kelompok terlebih dahulu mengikuti *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis siswa yang digunakan sebagai variabel kovariat. Setelah itu, kelas eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan media Kotak Pintar, sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran secara konvensional tanpa menggunakan media tersebut. Setelah proses perlakuan selesai, kedua kelompok diberikan *posttest* guna mengetahui kemampuan akhir berpikir kritis siswa.

Hasil dari *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dengan mempertimbangkan kemampuan awal sebagai variabel kovariat. Dengan demikian, penggunaan media Kotak Pintar diharapkan mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.⁶⁴

⁶⁴ Latipun, *Psikologi Eksperimen* (Malang: UMM Press, 2022).

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini diuji menggunakan uji ANCOVA (*Analysis of Covariance*) dengan kemampuan awal berpikir kritis sebagai variabel kovariat. Berikut ini merupakan hipotesis yang diuji:

- a. Hipotesis Nihil (H_0): Tidak terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 04 Rejang Lebong pada materi Bumiku Sayang, Bumiku Malang.
- b. Hipotesis Alternatif (H_a): Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 04 Rejang Lebong pada materi Bumiku Sayang, Bumiku Malang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian, Jenis Penelitian, dan Desain Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Menurut Creswell penelitian kuantitatif merupakan pendekatan untuk membuktikan sebuah teori dengan cara mengukur beberapa variabel yang digunakan. Pengukuran variabel ini kemudian dianalisis menggunakan statistika dan memiliki data berupa angka. Hasil yang didapatkan berupa data yang biasanya digambarkan menggunakan tabel, grafik, dan lainnya. Tujuan dari pendekatan kuantitatif ini adalah untuk membuktikan serta mengembangkan teori dan hipotesis yang berhubungan dengan suatu objek maupun fenomena yang sedang terjadi.⁶⁵

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk menguji pengaruh media pembelajaran Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dengan mengontrol kemampuan awal kemampuan berpikir kritis siswa. Pendekatan kuantitatif dipandang tepat karena mampu menghasilkan data yang objektif, terukur, dan dapat dianalisis secara statistik sehingga kesimpulan yang diperoleh bersifat ilmiah dan dapat dipertanggungjawabkan.

⁶⁵ Creswell, John. W. (2023). *Penelitian Kuantitatif dan Desain Riset*. Edisi Ke-3. Edisi Indonesia, Cetakan II. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

2. Jenis Penelitian

Menurut Sugiyono, penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan data dalam bentuk angka dan dianalisis dengan teknik statistik.⁶⁶ Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen dipandang sebagai metode yang tepat untuk menguji hipotesis yang berkaitan dengan hubungan sebab akibat. Dalam penelitian ini digunakan desain eksperimen murni (*true experimental design*). Penelitian tersebut melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Eksperimen murni merupakan jenis penelitian yang memberikan pengendalian penuh terhadap variabel-variabel luar yang tidak diinginkan sehingga hasil penelitian dapat lebih valid. Ciri utama dari desain ini adalah adanya kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *simple random sampling*.

Penelitian ini menggunakan tiga jenis variabel, yaitu variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar, sedangkan variabel terikatnya berupa kemampuan berpikir kritis

⁶⁶ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R & D, (Bandung: Alfabeta, 2021), hlm.45

siswa. Sementara itu, variabel kontrol yang digunakan adalah kemampuan awal berpikir kritis siswa yang dijaga tetap konstan selama penelitian berlangsung.

Melalui penerapan metode eksperimen murni, peneliti dapat mengetahui bahwa perubahan kemampuan berpikir kritis siswa benar-benar disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar. Hal tersebut dilakukan dengan membandingkan hasil kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan dengan kelompok kontrol, serta mengendalikan kemampuan awal siswa selama proses penelitian berlangsung.

3. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Penelitian kuantitatif merupakan suatu proses penelitian yang menghasilkan data berupa angka-angka yang kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik. Sementara itu, penelitian eksperimen adalah penelitian ilmiah yang dilakukan dengan cara memanipulasi dan mengendalikan variabel bebas, kemudian mengamati variabel terikat untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan yang diberikan.⁶⁷

Desain penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Pada desain tersebut

⁶⁷ Safrin, "Pendekatan Eksperimental dalam Penelitian Komunikasi," *Talenta Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts (LWSA)* 3, no. 1 (Februari 2021)

terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dipilih secara acak (*random*). Kedua kelompok terlebih dahulu diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah itu, kelompok eksperimen diberikan perlakuan tertentu, sedangkan kelompok kontrol tidak memperoleh perlakuan khusus. Selanjutnya, kedua kelompok diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis setelah perlakuan dilakukan.

Dalam penelitian ini, *pretest* diberikan kepada kedua kelompok untuk mengukur kemampuan awal siswa pada materi IPAS “Bumiku Sayang, Bumiku Malang”. Selanjutnya, kelompok eksperimen memperoleh perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan *posttest* untuk mengetahui perbedaan hasil akhir sekaligus melihat pengaruh perlakuan yang telah diberikan.

Tabel 3.1
Desain Penelitian *Pretest dan Posttest Control Group Design*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

Keterangan :

O1 = *Pretest* kelompok eksperimen

O2 = *Posttes* kelompok eksperimen

O3 = *Pretest* kelompok kontrol

O4 = *Posttes* kelompok kontrol

X = Perlakuan dengan belajar menggunakan media Kotak Pintar
- = Tidak ada perlakuan

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan dilaksanakan di SD Negeri 04 Rejang Lebong yang berlokasi di Kelurahan Kampung Banyumas, Kecamatan Curup Tengah, Kabupaten Rejang Lebong. Kegiatan penelitian akan berlangsung kurang lebih selama tiga bulan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada mata pelajaran IPAS dengan materi yang difokuskan pada “Bumiku Sayang, Bumiku Malang”.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek maupun subjek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai dengan ketetapan peneliti sebagai wilayah generalisasi dalam penelitian. Populasi digunakan sebagai dasar dalam proses pengumpulan data serta penarikan kesimpulan penelitian. Populasi tidak hanya terbatas pada manusia, tetapi juga dapat berupa benda atau unsur lain yang terdapat di alam. Selain mencakup jumlah objek, populasi juga meliputi berbagai karakteristik dan sifat yang dimiliki objek tersebut. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 04 Rejang Lebong Tahun Pelajaran 2025/2026 yang berjumlah 90 siswa.

Tabel 3.2 Jumlah seluruh siswa-siswi kelas V

Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
V A	14	10	24
V B	9	13	22
V C	11	12	23
V D	10	11	21
Jumlah	44	46	90

2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini diambil dari seluruh siswa kelas V SD Negeri 04 Rejang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*, yaitu teknik penentuan sampel secara acak tanpa memperhatikan tingkatan atau kelompok tertentu, sehingga setiap kelas memiliki peluang yang sama untuk dijadikan sampel penelitian.⁶⁸

Berdasarkan teknik tersebut, penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan cara pengundian. Hasil pengundian menunjukkan bahwa kelas V A dipilih sebagai kelompok eksperimen, sedangkan kelas V B ditetapkan sebagai kelompok kontrol. Seluruh siswa dari masing-masing kelas yang terpilih dijadikan sampel penelitian secara keseluruhan. Dengan demikian, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 44 siswa yang dibagi ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

⁶⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2023), hlm. 120.

Tabel 3.3 Jumlah siswa-siswi kelas V A dan V B

Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
Kelas Eksperimen (V A)	13	10	23
Kelas Kontrol (V B)	9	12	21

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel independen merupakan variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab perubahan pada variabel dependen. Menurut Sugiyono,⁶⁹ variabel independen adalah variabel yang memberikan pengaruh terhadap variabel dependen atau variabel terikat.

Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan adalah media pembelajaran Kotak Pintar. Media Kotak Pintar merupakan media pembelajaran berbentuk kotak tiga dimensi yang berisi materi, kartu penjelasan, dan kartu tantangan berbasis berpikir kritis yang dikembangkan untuk membantu siswa memahami konsep pembelajaran secara lebih konkret dan melatih kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Variable Terikat (*Dependent*)

Menurut Sugiyono, variabel dependent diartikan sebagai variabel output, kriteria, atau variabel konsekuen.⁷⁰ Variabel *dependent*

⁶⁹ Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

⁷⁰ Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.

merupakan variabel yang dipengaruhi atau menerima pengaruh dari variabel lain sehingga menjadi akibat dari adanya pengaruh variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel dependent yang digunakan adalah kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan ini mencakup kemampuan siswa dalam mengidentifikasi perubahan bumi akibat faktor alam, menganalisis kerusakan lingkungan akibat faktor manusia, menjelaskan permasalahan lingkungan, menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang diperoleh, serta mengevaluasi dampak kerusakan lingkungan bagi makhluk hidup.

3. Variabel Kontrol / Kovariat

Variabel kontrol merupakan variabel yang sengaja dikendalikan atau disamakan agar perubahan yang terjadi pada variabel dependen benar-benar dipengaruhi oleh variabel independen, bukan oleh faktor lain di luar penelitian. Variabel ini digunakan untuk mengontrol hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat karena diduga turut memberikan pengaruh terhadap hasil penelitian.⁷¹ Dalam penelitian ini, variabel kontrol yang digunakan adalah kemampuan awal berpikir kritis siswa. Kemampuan awal tersebut dikendalikan agar perbedaan hasil penelitian tidak dipengaruhi oleh tingkat kemampuan siswa yang memang sudah berbeda sejak awal. Pengendalian kemampuan awal

⁷¹ Retno, Reny Dyah dan Denies Priantinah M.Si., Ak. 2021. Pengaruh Good Corporate Governance Dan Pengungkapan Corporate Social Responsibility Terhadap Nilai Perusahaan (Studi Empiris Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2007-2010). Jurnal Nominal. Vol. 1. No. 1.

biasanya dilakukan melalui pemberian *pretest* atau pengelompokan berdasarkan kemampuan awal siswa

E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik dalam pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang akurat dan sesuai dengan tujuan penelitian yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Pintar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Kemampuan Awal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebagai Variabel Kovariat (Studi *True Experimental* Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SDN 04 Rejang Lebong)”. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, tes berupa *pretest* dan *posttest*, serta dokumentasi.

a. Observasi

Menurut Abdussamad, observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui kegiatan mengamati dan mencatat secara sengaja.⁷² Abdussamad membagi observasi ke dalam beberapa jenis, yaitu:⁷³

- 1) Observasi partisipatif, yaitu observasi yang dilakukan dengan melibatkan peneliti secara langsung dalam aktivitas sehari-hari subjek yang diamati atau dijadikan sumber data penelitian.

⁷² Abdussamad, Z. (2021). Metode Penelitian Kualitatif. Makassar: Syakir Media Press.

⁷³ Abdussamad, Z. (2021). Metode Penelitian Kualitatif. Makassar: Syakir Media Press.

- 2) Observasi terus terang, yaitu observasi di mana peneliti menyampaikan secara terbuka kepada sumber data bahwa dirinya sedang melakukan penelitian.
- 3) Observasi tidak terstruktur, yaitu pengamatan yang dilakukan tanpa persiapan yang tersusun secara sistematis mengenai hal-hal yang akan diamati.

Jenis observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi terus terang, yaitu peneliti secara terbuka memberitahukan kepada subjek penelitian bahwa kegiatan pengamatan sedang dilakukan. Observasi ini bertujuan untuk memperoleh data mengenai pelaksanaan pembelajaran menggunakan media Kotak Pintar di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol. Kegiatan observasi dilakukan secara langsung oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan instrumen berupa lembar observasi yang telah disusun secara sistematis.

b. Test

Menurut Arikunto dalam Iskandarwassid, tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan secara sistematis dan objektif untuk memperoleh data atau informasi tertentu tentang seseorang dengan cara yang tepat dan cepat. Dalam penelitian ini, tes digunakan

untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.⁷⁴ Bentuk tes yang digunakan yaitu *pretest* dan *posttest*.

1) *Pretest*

Pretest diberikan sebelum perlakuan (*treatment*) dilaksanakan. Tujuan pemberian *pretest* adalah untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis siswa, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasil *pretest* digunakan sebagai data kemampuan awal berpikir kritis siswa yang berfungsi sebagai variabel kontrol

2) *Posttest*

Posttest diberikan setelah kegiatan pembelajaran selesai dilaksanakan. Tujuan dari *posttest* adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media Kotak Pintar. Hasil *posttest* digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.dengan media pembelajaran Kotak Pintar.

c. Dokumentasi

Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi digunakan dengan cara mengumpulkan berbagai dokumen yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian. Dokumentasi yang digunakan meliputi

⁷⁴ Arikunto, Suharsimi. (2018). PROSEDUR PENELITIAN Suatu Pendekatan. Praktik (Edisi Revisi IV). Jakarta: PT. Rineka Cipta. Budiningsih, C. Asri.

lembar jawaban siswa, modul ajar, lembar observasi, serta foto kegiatan pembelajaran. Dokumen-dokumen tersebut dimanfaatkan sebagai bukti pelaksanaan penelitian sekaligus untuk memantau aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan media Kotak Pintar pada mata pelajaran IPAS kelas V di SD Negeri 04 Rejang Lebong.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Menurut Ibnu Hajar, instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data kuantitatif mengenai variasi karakteristik suatu variabel secara objektif.⁷⁵ Oleh sebab itu, diperlukan pengembangan skala maupun alat ukur yang tepat agar proses pengumpulan data dapat dilakukan secara lebih terarah dan sistematis. Dalam penyusunan instrumen penelitian, terdapat beberapa langkah yang perlu diperhatikan supaya instrumen yang digunakan memenuhi tingkat validitas dan reliabilitas yang baik. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁷⁵ Hajar, Ibnu. 2020. *Dasar-Dasar Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

a. Kisi-kisi lembar kegiatan observasi guru

Tabel 3.4 Lembar Kegiatan Observasi Guru

No	Aspek Yang Diamati	Skor				
		5	4	3	2	1
Pendahuluan						
1.	Situasi kelas nyaman dan kondusif					
2.	Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka					
3.	Guru memeriksa kehadiran peserta didik					
4.	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya					
5.	Guru memberikan motivasi peserta didik agar semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran					
6.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran					
Kegiatan Inti						
7.	Guru memperkenalkan media pembelajaran Kotak Pintar kepada siswa.					
8.	Guru menampilkan kartu kondisi lingkungan (pencemaran / kerusakan lingkungan).					
9.	Guru memberikan pertanyaan pemantik tentang kondisi lingkungan yang diamati.					
10.	Guru memfasilitasi siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait penyebab dan dampak kerusakan lingkungan.					
11.	Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok secara heterogen.					
12.	Guru membagikan LKPD dan kartu Kartu Kotak Pintar kepada setiap kelompok.					
13.	Guru membimbing siswa berdiskusi untuk menemukan informasi tentang penyebab dan dampak kerusakan lingkungan.					

14.	Guru membimbing siswa menganalisis hubungan sebab-akibat dari permasalahan lingkungan.						
15.	Guru membimbing siswa menarik kesimpulan berdasarkan hasil diskusi.						
16.	Guru membimbing siswa mengevaluasi dan menentukan solusi terhadap masalah lingkungan.						
17.	Guru memfasilitasi siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok.						
18.	Guru memberikan kesempatan tanya jawab serta tanggapan antar kelompok.						
Penutup							
19.	Guru memberikan penguatan dan membimbing peserta didik membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.						
20.	Guru bersama peserta didik melakukan refleksi pembelajaran mengenai materi pembelajaran pada pertemuan ini.						
21.	Guru menutup pelajaran dengan salam dan berdo'a yang di pimpin oleh ketua kelas.						

Keterangan Penilaian:

5 (Sangat Baik) : Semua indikator pada aspek yang diamati terlaksana dengan sangat baik tanpa ada kendala.

4 (Baik) : Sebagian besar indikator terlaksana dengan baik, hanya ada sedikit kekurangan tetapi tidak mengganggu proses pembelajaran.

3 (Cukup) : Indikator terlaksana cukup baik, namun masih ada beberapa kekurangan yang membuat pembelajaran belum berjalan maksimal.

2 (Kurang) : Hanya sebagian kecil indikator yang terlaksana, sehingga pembelajaran masih banyak kekurangan.

1 (Sangat Kurang) : Indikator hampir tidak terlaksana atau tidak terlaksana sama sekali.

b. Kisi-kisi lembar kegiatan observasi siswa

Tabel 3.5 Lembar Kegiatan Observasi Siswa

No	Aspek Yang Diamati	Skor				
		5	4	3	2	1
Pendahuluan						
1.	Siswa berada dalam situasi kelas yang nyaman dan kondusif.					
2.	Siswa menjawab salam pembuka dari guru.					
3.	Siswa merespon saat kehadiran diperiksa.					
4.	Siswa mengaitkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya.					
5.	Siswa menunjukkan motivasi dan semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.					
6.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan					
Kegiatan Inti						
7.	Siswa memperhatikan penjelasan tentang media Kotak Pintar.					
8.	Siswa mengamati kartu kondisi lingkungan yang ditampilkan.					
9.	Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang kondisi lingkungan.					
10.	Siswa mengajukan pertanyaan terkait penyebab dan dampak kerusakan lingkungan.					
11.	Siswa bergabung dalam kelompok secara heterogen.					
12.	Siswa menerima LKPD dan kartu Kotak Pintar					
13.	Siswa berdiskusi untuk mengumpulkan informasi tentang masalah lingkungan.					
14.	Siswa menganalisis penyebab dan dampak kerusakan lingkungan.					
15.	Siswa menarik kesimpulan dari hasil diskusi..					

16.	Siswa menentukan dan mengevaluasi solusi terhadap masalah lingkungan.					
17.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok.					
18.	Siswa melakukan tanya jawab dan memberikan tanggapan terhadap kelompok lain.					
Penutup						
19.	Siswa memperhatikan penguatan dan menyusun kesimpulan materi yang telah dipelajari					
20.	Siswa melakukan refleksi dan menyimpulkan pembelajaran bersama guru					
21.	Siswa mengikuti penutupan pelajaran dengan berdoa dan menjawab salam					

Keterangan Penilaian

- 5 (Sangat Baik) : Semua indikator pada aspek yang diamati terlaksana dengan sangat baik tanpa ada kendala.
- 4 (Baik) : Sebagian besar indikator terlaksana dengan baik, hanya ada sedikit kekurangan tetapi tidak mengganggu proses pembelajaran.
- 3 (Cukup) : Indikator terlaksana cukup baik, namun masih ada beberapa kekurangan yang membuat pembelajaran belum berjalan maksimal.
- 2 (Kurang) : Hanya sebagian kecil indikator yang terlaksana, sehingga pembelajaran masih banyak kekurangan.
- 1 (Sangat Kurang) : Indikator hampir tidak terlaksana atau tidak terlaksana sama sekali.

c. Kisi-kisi instrument tes kemampuan Berpikir Kritis

Tabel 3.6 Kisi-kisi instrument tes kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator Berpikir Kritis	Materi	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	Menafsirkan informasi tentang kondisi lingkungan	Kerusakan lingkungan (pencemaran, sampah)	C3 (Menerapkan)	Essay	1,2
2	Menganalisis penyebab dan akibat kerusakan lingkungan	Penyebab perubahan lingkungan	C4 (Menganalisis)	Essay	3,4,
3	Menarik kesimpulan dari data/gambar tentang kondisi bumi	Dampak kerusakan lingkungan	C4 (Menganalisis)	Essay	5,6
4	Menilai solusi terhadap masalah lingkungan	Upaya pelestarian lingkungan	C5 (Mengevaluasi)	Essay	7,8
5	Menjelaskan alasan logis dan solusi berdasarkan konsep IPAS	Peran manusia menjaga bumi	C5 (Mengevaluasi)	Essay	9
6	Melakukan refleksi terhadap jawaban dan memperbaiki kesimpulan sendiri berdasarkan pengetahuan yang benar.	Evaluasi pemahaman tentang kerusakan dan pelestarian lingkungan	C6 (Mencipta/Refleksi)	Essay	10

Tabel 3.7 Penilaian kemampuan berpikir kritis

Interval	Kategori penilaiin
81 – 100	Sangat tinggi
61 – 80	Tinggi
41 - 60	Sedang
21 - 40	Rendah
0 - 20	Sangat rendah

d. Soal Kemampuan Berpikir Kritis

Tabel 3.8 Soal Kemampuan Berpikir Kritis

No	Materi	Level kognitif	Indikator Berpikir Kritis	Soal	Bentuk Soal
1.	Kerusakan lingkungan (pencemaran, sampah)	C3	Interpretasi	Perhatikan lingkungan di sekitarmu. Banyak sampah plastik yang dibuang sembarangan. Menurutmu, apa yang terjadi pada lingkungan jika hal ini terus berlangsung?	Uraian
2.	Kerusakan lingkungan (pencemaran, sampah)	C3	Interpretasi	Di sebuah sungai, airnya berubah menjadi keruh dan berbau. Apa yang dapat kamu tafsirkan tentang kondisi sungai tersebut?	Uraian
3.	Penyebab perubahan lingkungan	C4	Analisis	Apa penyebab utama terjadinya pencemaran udara di kota besar?	Uraian

No	Materi	Level kognitif	Indikator Berpikir Kritis	Soal	Bentuk Soal
4.	Penyebab perubahan lingkungan	C4	Analisis	Mengapa penebangan hutan secara liar dapat menyebabkan banjir?	Uraian
5.	Dampak kerusakan lingkungan	C4	Analisis	Perhatikan gambar (Gambar hutan gundul) Apa kesimpulan yang dapat kamu ambil dari kondisi tersebut?	Uraian
6.	Dampak kerusakan lingkungan	C4	Analisis	Jika banyak ikan mati di sungai, apa yang dapat kamu simpulkan?	Uraian
7.	Upaya pelestarian lingkungan	C5	Evaluasi	Menurutmu, apakah membuang sampah pada tempatnya dapat mengatasi masalah lingkungan? Jelaskan!	Uraian
8.	Upaya pelestarian lingkungan	C5	Evaluasi	Manakah yang lebih baik: menggunakan plastik sekali pakai atau membawa tas belanja sendiri? Jelaskan alasanmu!	Uraian
9.	Peran manusia menjaga bumi	C5	Evaluasi	Apa yang dapat kamu lakukan	Uraian

No	Materi	Level kognitif	Indikator Berpikir Kritis	Soal	Bentuk Soal
				sebagai siswa untuk menjaga bumi tetap bersih?	
10.	Evaluasi pemahaman tentang kerusakan dan pelestarian lingkungan	C6	Evaluasi	Periksa kembali jawabanmu tentang materi lingkungan. Apakah sudah benar? Jika belum, perbaiki jawabanmu! apa kunci jawabannya	Uraian

Tabel 3.9 Kunci Jawaban Soal Kemampuan Berpikir Kritis

KUNCI JAWABAN	
1.	Lingkungan tersebut menunjukkan kondisi yang tidak sehat karena adanya pencemaran akibat sampah plastik. Hal ini menandakan rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan. Jika tidak ditangani, dapat merusak tanah, mencemari air, dan mengganggu makhluk hidup.
2.	Air yang keruh dan berbau menunjukkan bahwa sungai telah tercemar. Kemungkinan penyebabnya adalah limbah rumah tangga atau sampah. Kondisi ini berbahaya karena dapat merusak ekosistem dan tidak layak digunakan oleh manusia.
3.	Pencemaran udara terjadi karena aktivitas manusia seperti kendaraan bermotor, pabrik, dan pembakaran sampah. Semua itu menghasilkan asap berbahaya yang mencemari udara dan dapat menyebabkan gangguan pernapasan.
4.	Penebangan hutan menyebabkan berkurangnya pohon yang berfungsi menyerap air. Akibatnya, air hujan tidak tertahan dan langsung mengalir ke permukaan sehingga menimbulkan banjir. Selain itu, tanah menjadi mudah longsor.
5.	Hutan gundul menunjukkan adanya kerusakan lingkungan akibat aktivitas manusia. Dampaknya adalah hilangnya habitat hewan, berkurangnya oksigen, serta meningkatnya risiko bencana seperti banjir dan longsor.
6.	Banyaknya ikan mati menandakan air sungai telah tercemar zat berbahaya. Hal ini dapat mengganggu rantai kehidupan di air dan membahayakan manusia jika air tersebut digunakan.

7. Membuang sampah pada tempatnya merupakan solusi yang efektif karena dapat mengurangi pencemaran dan menjaga kebersihan lingkungan. Namun, perlu didukung dengan kebiasaan lain seperti daur ulang agar hasilnya lebih maksimal.
8. Membawa tas belanja sendiri lebih baik karena dapat mengurangi penggunaan plastik sekali pakai. Plastik sulit terurai dan dapat mencemari lingkungan, sehingga mengurangi penggunaannya adalah langkah yang tepat.
9. Sebagai siswa, kita dapat menjaga lingkungan dengan cara membuang sampah pada tempatnya, mengurangi penggunaan plastik, menanam tanaman, dan menghemat air. Tindakan kecil ini penting karena jika dilakukan bersama-sama akan memberi dampak besar.
10. Setelah saya periksa kembali, jawaban saya masih kurang tepat. Saya memperbaikinya menjadi bahwa sampah dapat menyebabkan banjir dan lingkungan menjadi kotor. Saya memperbaiki jawaban karena sesuai dengan materi yang telah dipelajari.

Tabel 3.10 Rubrik Penilaian

Skor	Kriteria
4 (Sangat Baik)	Jawaban benar, lengkap, ada penjelasan sebab-akibat, menggunakan alasan / logika yang jelas
3 (Baik)	Jawaban benar, ada penjelasan tetapi kurang lengkap
2 (Cukup)	Jawaban kurang tepat, penjelasan masih terbatas
1 (Kurang)	Jawaban salah / tidak sesuai, tanpa penjelasan
0 (Sangat Kurang)	Tidak menjawab / jawaban tidak sesuai sama sekali

PEDOMAN PENILAIAN

Setiap soal dinilai dengan rentang skor 0–4 sesuai rubrik penilaian.

Nilai akhir siswa dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

- Skor maksimal tiap soal = 4
- Jumlah soal = 10
- Skor maksimal keseluruhan = 40

Tabel 3.11
Penilaian kemampuan berpikir kritis

Interval	Kategori peniliain
81 – 100	Sangat tinggi
61 – 80	Tinggi
41 - 60	Sedang
21 - 40	Rendah
0 - 20	Sangat rendah

F. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan sebuah instrumen. Instrumen yang valid memiliki tingkat validitas yang tinggi, sedangkan instrumen yang tidak valid menunjukkan tingkat validitas yang rendah. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang seharusnya diukur serta dapat mengungkap data variabel penelitian secara tepat.⁷⁶ Uji validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan setiap butir dalam instrumen tes untuk mendefinisikan suatu variabel. Oleh karena itu, pengujian validitas instrumen dilakukan pada setiap butir pertanyaan yang digunakan dalam penelitian.

Uji validitas isi dan validitas konstruk dilakukan melalui konsultasi dengan para ahli (*expert judgment*) yang sesuai dengan bidangnya agar instrumen dapat diperiksa dan dievaluasi secara sistematis sehingga layak digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Uji validitas instrumen bertujuan mengetahui sejauh mana instrumen penelitian mampu mengukur hal yang seharusnya diukur. Instrumen yang valid akan menghasilkan data

⁷⁶ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. 2022. h. 121.

yang akurat serta sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, pengujian validitas instrumen meliputi validitas ahli (expert judgment) dan validitas lapangan atau validitas empiris.

1. Validitas

a) Validitas Ahli (Expert Judgment)

Validitas ahli dilakukan dengan meminta penilaian dari dosen ahli atau validator yang memiliki kompetensi dalam bidang pendidikan dasar dan evaluasi pembelajaran. Validator menilai instrumen tes kemampuan berpikir kritis berdasarkan beberapa aspek, yaitu:

- 1) Kesesuaian butir soal dengan indikator berpikir kritis.
- 2) Kejelasan redaksi dan penggunaan bahasa yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa SD.
- 3) Kesesuaian tingkat kesulitan soal dengan karakteristik peserta didik.
- 4) Kesesuaian instrumen dengan tujuan pembelajaran.

Penilaian dilakukan menggunakan lembar validasi dengan skala Likert 1-5. Instrumen dinyatakan valid apabila hasil penilaian dari para ahli berada pada kategori valid atau sangat valid. Lembar validasi instrumen pada penelitian ini di validasi oleh dosen validator Ibu Rosety Apriliya, M.Pd.I selaku dosen pengampu mata kuliah IPA. Yang di validasi pada tanggal 28

April 2026 dan dinyatakan layak digunakan tanpa revisi. Jadi, instrumen penelitian ini layak digunakan dalam penelitian.

b) Validitas Lapangan (Uji Validitas Empiris)

Uji validitas lapangan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana butir soal atau instrumen tes kemampuan berpikir kritis dapat mengukur hal yang seharusnya diukur sesuai dengan tujuan penelitian. Pengujian validitas lapangan ini dilaksanakan pada siswa di luar sampel utama penelitian, tetapi memiliki karakteristik yang sama dengan sampel penelitian.

Tujuan uji validitas lapangan adalah untuk mengetahui valid atau tidaknya setiap butir soal tes kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Kotak Pintar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Kemampuan Awal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebagai Variabel Kovariat (Studi *True Experimental* Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SDN 04 Rejang Lebong)”.

Dalam penelitian ini, uji coba instrumen dilakukan di SD N 04 Rejang Lebong pada tanggal 2 Mei 2026. Subjek uji validitas lapangan adalah siswa kelas V C SD N 04 Rejang Lebong. Jumlah peserta didik dalam uji validitas ini sebanyak 20 siswa. Uji validitas lapangan dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini

adalah korelasi *Product Moment Pearson* antara skor pada setiap butir soal dengan skor total.

Kriteria pengambilan keputusan uji validitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir soal dinyatakan valid.
- 2) Jika nilai $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka butir soal dinyatakan tidak valid.
- 3) Dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan jumlah peserta didik 20 siswa, nilai r_{tabel} sebesar 0,444.

Adapun hasil uji validitasnya sebagai berikut:

Tabel 3.12 Hasil Uji Validitas

No Soal	r Hitung	r Tabel	Status
1	0,427	0,444	Tidak Valid
2	0,773	0,444	Valid
3	0,802	0,444	Valid
4	0,683	0,444	Valid
5	0,393	0,444	Tidak Valid
6	0,780	0,444	Valid
7	0,742	0,444	Valid
8	0,455	0,444	Valid
9	0,681	0,444	Valid
10	0,856	0,444	Valid

Berdasarkan tabel hasil uji validitas, butir soal dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel (0,05), sedangkan butir soal dinyatakan tidak valid apabila nilai r hitung lebih kecil dari r tabel (0,05). Penentuan nilai r tabel mengacu pada tabel Product Moment Pearson dengan jumlah data (N) = 20. Berdasarkan tabel Product Moment Pearson pada taraf

signifikansi 5%, diperoleh nilai r tabel sebesar 0,444. Dengan demikian, soal dinyatakan valid jika nilai r hitung lebih besar daripada r tabel, dan dinyatakan tidak valid apabila nilai r hitung lebih kecil dari r tabel. Dari 10 butir soal yang diuji, terdapat 8 soal yang dinyatakan valid, sedangkan 2 soal yang tidak valid tidak digunakan dalam penelitian.

2. Reabilitas

Reliabilitas adalah untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula.⁷⁷

Untuk uji reliabilitas instrumen menggunakan *Alpha Cronbach*.

Rumus *Alpha Cronbach* adalah:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

σ_t^2 = Varians total

$\sum \sigma_b$ = Jumlah varian butir soal

k = Jumlah butir soal

r_{11} = Koefisien reliabilitas instrumen

⁷⁷ Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Suatu variabel dikatakan reliable ketika memiliki Alpha Cronbach (r_{11}) > 0.70.⁷⁸

Tabel 3.13 Klasifikasi Koefisien

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Tabel 3.14 Hasil Uji Reabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.864	8

Hasil uji reliabilitas berdasarkan perhitungan statistik menunjukkan bahwa nilai Alpha sebesar 0,864. Hasil tersebut dapat dilihat pada nilai acuan tabel sehingga instrumen memiliki koefisien reliabilitas yang sangat tinggi karena berada di atas 0,80. Dengan demikian, instrumen dinyatakan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi dan dapat dikatakan reliabel karena nilainya melebihi 0,70.

F. Uji Kelayakan Butir Instrumen

1. Tingkat Kesukaran

Arikunto mengatakan tingkat kesukaran merupakan bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu kriteria aspek penilaian.⁷⁹

Rumus yang digunakan taraf kesukaran kriteria soal sebagai berikut :

⁷⁸ Ghozali, Imam. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro

⁷⁹ Ina Magdalena, *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran* (Jawa Barat: CV Jejak, 2022), h. 177.

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = Indeks Kesukaran

B = jumlah siswa yang menjawab benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik

Untuk mengetahui tingkat kesukaran butir soal bentuk uraian/esay digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor maksimum}}$$

Untuk memperoleh nilai mean menggunakan bantuan program SPSS melalui menu *Frequencies*.

Tabel 3.15 Kriteria Taraf Kesukaran

Interpretasi Tingkat Kesukaran	Kriteria
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Sumber: Buku Sugiyono Statistik untuk Penelitian

Tabel 3.16 Hasil Tingkat Kesukaran

No Soal	Mean	Skor Maksimum	P	Kategori
1	2,10	4	0,53	Sedang
2	2,15	4	0,54	Sedang
3	2,25	4	0,56	Sedang
4	1,95	4	0,49	Sedang
5	2,05	4	0,51	Sedang
6	2,40	4	0,60	Sedang
7	2,10	4	0,53	Sedang
8	2,35	4	0,59	Sedang

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran pada 8 butir soal, diperoleh bahwa tidak ada soal yang termasuk kategori mudah, seluruh 8 soal berada pada kategori sedang, dan tidak terdapat soal dengan kategori sukar. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesukaran dalam instrumen tersebut didominasi oleh soal-soal dengan tingkat sedang. Yang dimana tingkat kesukaran ini disesuaikan dengan kemampuan dan karakteristik siswa kelas V SD, sehingga instrumen tes ini layak digunakan dalam penelitian untuk mengukur kemampuan berpikir kritis tanpa memberikan beban kognitif yang berlebihan atau kesulitan yang dapat menghambat siswa dalam proses mengerjakan soal.

2. Uji Pembeda

Daya beda merupakan kemampuan suatu butir soal dalam membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan rendah. Fungsi daya beda adalah untuk mengetahui sejauh mana suatu soal dapat mengidentifikasi perbedaan kemampuan peserta didik. Sebuah soal harus melewati kualifikasi tertentu sebelum dijadikan sebuah Pre-test maupun Post-test. Seperti uji validitas, reliabilitas, uji taraf kesukaran tes, dan uji daya beda hingga soal siap digunakan untuk yang sebenarnya. Pengujian ini dilakukan untuk menentukan kelayakan skor sebagai instrumen penilaian.⁸⁰

⁸⁰ Mardiah Astuti, *Evaluasi Pendidikan* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2022), h. 89

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan :

D = Indeks daya beda

BA = jumlah siswa kelompok atas yang menjawab benar

BB = jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab benar

JA = jumlah siswa kelompok atas

JB = jumlah siswa kelompok bawah

Kriteria daya pembeda skor penilaian adalah sebagai berikut:

Tabel 3.17 Kriteria daya beda

Daya Pembeda	Kriteria
0,00 - 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Sangat baik

Sumber: Buku Sugiyono Statistik untuk Penelitian

Tabel 3.18 Hasil Uji Daya Beda

No Soal	Hasil Pembeda Soal	Kategori
1	0,658	Baik
2	0,724	Sangat Baik
3	0,587	Baik
4	0,696	Baik
5	0,653	Baik
6	0,353	Cukup
7	0,590	Baik
8	0,804	Sangat Baik

Dari total 8 butir soal, hasil analisis daya pembeda menunjukkan bahwa tidak ada soal yang termasuk kategori jelek, terdapat 1 soal pada kategori cukup, 5 soal pada kategori baik, dan 2 soal pada kategori sangat baik.

G. Uji Asumsi / Prasyarat

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak, dengan tujuan untuk memastikan bahwa data sampel memiliki pola distribusi yang sesuai sebelum dilakukan analisis lebih lanjut.⁸¹ Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan metode *Shapiro-Wilk* dengan bantuan IBM Statistics SPSS versi 22. Pemilihan metode ini didasarkan pada jumlah sampel penelitian ini kurang dari 50 siswa. Dengan kaidah keputusan, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($\text{sig} > 0,05$), maka data dinyatakan berdistribusi normal. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($\text{sig} < 0,05$), maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah variasi data pada kelas eksperimen bersifat homogen (sama). Penelitian ini menganalisis data secara statistik menggunakan uji *Test of Homogeneity of Variances* dengan bantuan IBM SPSS Statistics versi 22. Berdasarkan kaidah keputusan, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($\text{sig} > 0,05$), maka data dinyatakan homogen. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($\text{sig} < 0,05$), maka data dinyatakan tidak homogen.

⁸¹ Sugiyono (2023). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

3. Uji Linearitas

Uji linearitas data merupakan pengujian yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan yang linear antara nilai *pretest* dan nilai *posttest*. Dalam penelitian ini, variabel kovariat adalah kemampuan awal berpikir kritis siswa, sedangkan variabel dependen adalah kemampuan berpikir kritis siswa. Uji linearitas dilakukan dengan bantuan IBM Statistics SPSS versi 22. Kriteria pengujian yaitu apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($\text{sig} > 0,05$), maka hubungan antara variabel kovariat dan variabel dependen bersifat linear, sedangkan apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($\text{sig} < 0,05$), maka hubungan antara kedua variabel tidak bersifat linear.⁸²

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan statistik deskriptif kuantitatif untuk mengolah data yang diperoleh dari lembar observasi guru dan lembar observasi siswa.⁸³ Analisis ini digunakan untuk menggambarkan secara nyata bagaimana proses pembelajaran IPAS materi Bumiku “Sayang, Bumiku Malang” dengan menggunakan media pembelajaran Kotak Pintar berlanjung di kelas. Proses pengamatan selama pembelajaran dilakukan oleh teman

⁸² Duwi Prayatno, “Paham Analisis Data dengan SPSS”, (Yogyakarta: Mediakom, 2019).

⁸³ Sutrisno Hadi, Statistik Jilid I, (Yogyakarta: Andi Offset, 2020), hlm. 17

sejawat sebagai pengamat (*observer*) untuk mengamati kesesuaian langkah-langkah mengajar guru serta bagaimana respons dan keterlibatan siswa saat proses pembelajaran berlangsung.

Untuk melihat tingkat keberhasilan dari pelaksanaan pembelajaran tersebut, dilakukan penghitungan terhadap total skor yang diperoleh dari lembar observasi guru dan siswa. Nilai yang didapatkan dari hasil penilaian teman sejawat ini kemudian dihitung persentasenya untuk mengetahui kategori keterlaksanaan pembelajaran di kelas. Menghitung nilai Tingkat Capaian Responden (TCR) dari kedua lembar observasi tersebut dilakukan dengan menggunakan rumus berikut ini.

$$TCR = \frac{\text{Rata-Rata Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Capaian responden dikategorikan berdasarkan klasifikasi TCR, yang di sajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.19 Kriteria Tingkat Capaian Responden (TCR)

No	Persentase	Kategori
1.	86% – 100%	Sangat Baik
2.	70% - 85%	Baik
3.	51% – 70%	Cukup
4.	41% – 55%	Kurang Baik
5.	0% – 40%	Tidak Baik

Sumber: Sugiyono, 2017: 207

2. Uji Inferensial

Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian mengenai pengaruh media pembelajaran Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dengan mengontrol kemampuan awal berpikir kritis siswa (pretest) sebagai variabel kovariat.

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan ANCOVA (*Analysis of Covariance*) dengan bantuan program SPSS versi 22. ANCOVA digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah mengontrol pengaruh kemampuan awal siswa.

Sebelum melakukan uji ANCOVA, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi atau uji prasyarat yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linearitas. Uji ini bertujuan untuk memastikan data memenuhi syarat analisis parametrik.

Kriteria pengambilan keputusan pada uji ANCOVA adalah:

- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh media pembelajaran Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.
- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh media pembelajaran Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

1. Sejarah dan Profil Sekolah SD Negeri 04 Rejang Lebong

SD Negeri 04 Rejang Lebong mulai berdiri pada tanggal 01 April 1953 dengan nama awal SD Negeri 6 yang berlokasi di kawasan Pasar Atas. Dalam perkembangannya, pada tahun 1980 sekolah ini dipindahkan ke wilayah Banyumas guna menyesuaikan kondisi lingkungan sekitar, sekaligus mengalami perubahan nama menjadi SD Negeri 06 Banyumas Curup. Selanjutnya, pada tahun 2015 nama sekolah kembali diubah menjadi SD N 02 Curup Tengah sesuai dengan ketentuan nomenklatur yang ditetapkan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Rejang Lebong. Kemudian, berdasarkan Surat Keputusan Bupati Rejang Lebong Nomor 180.381.VII Tahun 2016 tertanggal 26 Juli 2016, sekolah ini resmi menggunakan nama SD N 04 Rejang Lebong.

Pada tahun 2021, Pemerintah Kabupaten Rejang Lebong melaksanakan kebijakan penggabungan sekolah-sekolah yang berada pada wilayah yang berdekatan dengan tujuan mengoptimalkan fungsi dan peran sekolah. Berdasarkan Keputusan Bupati Rejang Lebong Nomor 180.372.VII Tahun 2021 tanggal 29 Juli 2021 tentang Penetapan Satuan Pendidikan Formal Sekolah Dasar Hasil Penggabungan (Regrouping), SDN 03 Rejang Lebong dan SDN 04 Rejang Lebong resmi dilebur

menjadi satu, dengan SD N 04 Rejang Lebong ditetapkan sebagai sekolah induk.

SD Negeri 04 Rejang Lebong merupakan lembaga pendidikan formal tingkat sekolah dasar (SD) yang memiliki NPSN 10700708 dan berstatus sebagai sekolah negeri di bawah naungan Pemerintah Daerah. Sekolah ini memperoleh izin operasional melalui SK Nomor 180.381.VII Tahun 2016. Lokasinya berada di Jalan Tirta Kencana No. 23, Dusun Banyumas, Desa/Kelurahan Kp Banyumas, Kecamatan Curup Tengah, Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu dengan kode pos 39125. Secara geografis, sekolah ini terletak pada koordinat lintang -3.46974 dan bujur 102.5334683 serta berada pada wilayah RT/RW 0/0.

Pendirian SD Negeri 04 Rejang Lebong didasarkan pada Surat Keputusan Pendirian Sekolah yang diterbitkan pada tanggal 01-04-1953 dengan tanggal SK 1953-04-01. Dalam mendukung kegiatan operasional sekolah, lembaga ini menggunakan rekening BOS bernomor 0020201419031 yang terdaftar di Bank BPD Bengkulu Cabang Curup atas nama SDN 4 Rejang Lebong. Selain itu, sekolah juga telah menerapkan Manajemen Berbasis Sekolah (MBS) dengan status “Ya”. Untuk keperluan komunikasi, sekolah dapat dihubungi melalui nomor telepon 085219172700 maupun alamat email Sdn3rl@gmail.com.⁸⁴

⁸⁴ SD Negeri 04 Rejang Lebong, *Data Administrasi Sekolah Tahun 2026* (Curup: SD Negeri 04 Rejang Lebong, 2026).

2. Visi dan Misi Sekolah

a. Visi SD Negeri 4 Rejang Lebong

Menciptakan Warga Sekolah Yang Religius, Nasionalis Dan Berkarakter.

b. Misi SD Negeri 4 Rejang Lebong

- 1) Membiasakan berdo'a sebelum dan sesudah pelajaran.
- 2) Membiasakan Tadarus dan membaca asma'ul Husna sebelum belajar.
- 3) Mengadakan perlombaan disetiap hari-hari besar agama.
- 4) Mengadakan Imtaq (bimbingan rohani) dua kali dalam sebulan.
- 5) Membiasakan siswa untuk menjaga persatuan antar pemeluk agama.
- 6) Mengadakan kegiatan senam pagi dua kali dalam sebulan.
- 7) Membiasakan siswa untuk menjaga kebersihan.
- 8) Membiasakan siswa untuk bersalam dengan dewan guru dan sesama siswa.
- 9) Membiasakan siswa untuk menyanyikan lagu wajib nasional sebelum pelajaran dimulai.
- 10) Mengadakan upacara bendera setiap hari senin.⁸⁵

⁸⁵ SD Negeri 04 Rejang Lebong, *Data Administrasi Sekolah Tahun 2026* (Curup: SD Negeri 04 Rejang Lebong, 2026).

3. Keadaan Guru dan Siswa

a. Keadaan Guru

Data mengenai keadaan guru di SD Negeri 04 Rejang Lebong disusun berdasarkan golongan, jabatan, jenis tenaga pendidik, serta tugas mengajar yang dilaksanakan oleh masing-masing guru sebagai berikut:⁸⁶

Tabel 4.1 Keadaan Guru SD Negeri 04 Rejang Lebong

No	Nama/ NIP	Gol/ Ruan g	Jabatan Guru	Jenis Guru	Tugas Mengajar
1.	YANTI SUPIYANTI, M.TPd NIP. 19730908 199506 2 001	IV/C	Pembina Utama Muda	Kepala Sekolah	-
2.	DESTA UMI PRATAMA, S.Pd.I NIP. 19901209 202521 2 028	IX	PPPK	Guru Kelas	I A
3.	WIDYA APRILLIANTY, S.Pd NIP. 19990405 202521 2 103	IX	PPK PARUH WAKT U	Guru Kelas	1B
4.	ELWISA HEKMATULAINI, S.Pd NIP.	-	Honorer/P PG	Guru Kelas	1C
5.	YULI MUHARSIH, S.Pd NIP. 19920723 201902 2 003	III B	Penata Muda TK. I	Guru Kelas	I D
6.	EMMI FAUZIAH, S.Pd NIP.19670420198612200 1	IV/C	Pembina Utama Muda	Guru Kelas	II A
7.	ROSMIYETI, S.Pd NIP.19660622198903200 6	IV/A	Pembina	Guru Kelas	II B
8.	NURSIAM, S.Pd NIP.1967051819911220 0 1	IV/C	Pembina Utama Muda	Guru Kelas	II C
9.	KARTIKA SARI, S.Pd NIP.1968042819911220 0 1	IV/B	Pembina Tk.I	Guru Kelas	II D

⁸⁶ SD Negeri 04 Rejang Lebong, *Data Administrasi Sekolah Tahun 2026* (Curup: SD Negeri 04 Rejang Lebong, 2026).

No	Nama/ NIP	Gol/ Ruang	Jabatan Guru	Jenis Guru	Tugas Mengajar
10.	Hj. ASMARA DEWI, S.Pd NIP.19661010 198604 2 001	IV/C	Pembina Utama Muda	Guru Kelas	III A
11.	MEIRISA SIL VIERA, S.Pd NIP. 19890524 2012 2 003	III B	Penata Muda TK. I	Guru Kelas	III B
12.	NOVIWITA ANDRIANA, S.Pd NIP.19731112019960920 01	IV/C	Pembina Utama Muda	Guru Kelas	III C
13.	EMMI YUSNITA, S.Pd 19670711 198612 2 001	IV/C	Pembina Utama Muda	Guru Kelas	III D
14.	DARMI, S.Pd NIP.1967060119880120 0 1	IV/C	Pembina Utama Muda	Guru Kelas	IV A
15.	DEWI ANDRIYANI, S.Pd.I NIP.1993112420242120 0 5	IX	PPPK	Guru Kelas	IV B
16.	ELNI, S.Pd NIP.19670808198803200 6	IV/C	Pembina Utama Muda	Guru Kelas	IV C
17.	RICA SANBERA, S.Pd.I NIP. 19931015 202321 2 008	IX	PPPK	Guru Kelas	IV D
18.	ESI ERISKA, S.Pd NIP. 19821006 202521 2 016	IX	PPPK	Guru Kelas	VA
19.	HUSWATUN HASANAH, S.Pd NIP.19710610 199909 2 001	IV/B	Pembina Tk.I	Guru Kelas	V B
20.	AGNES FREDI, S.Pd NIP.19860807201902100 1	III B	Penata Muda TK. I	Guru Kelas	V C
21.	DANA PRASETIANA YUSTISI, S.Pd NIP. 199306102024212017	IX	PPPK	Guru Kelas	V D
22.	MARLINA, S.Pd NIP.19860306200903200 7	III D	Penata TK. I	Guru Kelas	VI A
23.	DITA GUSTIANTI, S.Pd NIP.-	-	Honorer/P PG	Guru Kelas	VI B
24.	NANI SARTINI, S.Pd NIP.19671010198612200 1	IV/C	Pembina Utama Muda	Guru Kelas	VI C
25.	MIFTAHUL JANNAH, S.Pd.I	IX	PPPK	Guru Kelas	VI D

No	Nama/ NIP	Gol/ Ruan g	Jabatan Guru	Jenis Guru	Tugas Mengajar
	NIP.19920127202421203 6				
26.	RAHMA HAYATI, S.Pd	-	-	Guru PAI & BP	IV ABCD, VI CD
27.	HELPIKA HIKAMIAH, S.Pd.I NIP.19840708 201101 2013	III D	Penata TK. I	Guru PAI & BP	II ABCD, VI AB
28.	WIRDI MAHMUDAH, S.Pd.I NIP.19800304201407200 2	III C	Penata	Guru PAI & BP	I ABCD , V AB
29	CITRA SARI, S.Pd.I NIP.19930707 202421 2 023	IX	PPPK	Guru PAI & BP	III ABCD, V CD
30.	TATI MULYATI NIP.19750608200103200 1	II D	-	Penjaga Sekolah	-
31.	SISKA JUNIARTI NIP. 19990610 202521 2 015	IX	PPPK/AD M	Tata Usaha ADM	-
32.	RUNAINI, S.Pd NIP.19660614 199405 2 001	IV/A	Pembina	Guru PJOK	I ABCD, III AB
33.	RIDHO UTAMA WAHYUDHO, S.Pd NIP. 199202182024211003	IX	PPPK	Guru PJOK	IV CD, V ABCD
34.	SELLY DEBORA, S.Pd NIP.19960219202321200 7	IX	PPPK	Guru PJOK	IV AB, VI ABCD
35.	ANDIKA SYAPUTRA, S.Pd NIP. -	-	Honorar	Guru PJOK	II ABCD, III CD
36.	M. AKBAR FARIZI, S.Pd	-	Honorar	Guru Mulok Ka Ga Nga	IV ABCD V ABCD VI ABCD
37.	VIA ARMU MANANGSA, S.Pd NIP. 19971101 202521 2 021	IX	PPPK	Guru Bahasa Inggris	IV ABCD V ABCD VI ABCD

b. Keadaan Siswa

Data peserta didik di SD Negeri 04 Rejang Lebong disusun berdasarkan tingkatan kelas, jenis kelamin, dan jumlah keseluruhan siswa. Adapun rincian jumlah siswa laki-laki dan perempuan pada setiap kelas dapat dilihat pada tabel berikut:⁸⁷

Tabel 4. 2 Keadaan Siswa-Siswi SD N 04 Rejang Lebong

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		L	P	
1	1	47	42	89
2	2	51	43	94
3	3	59	64	123
4	4	62	58	120
5	5	43	44	87
6	6	58	46	104

4. Sarana dan Prasarana

Fasilitas serta prasarana yang tersedia di SDN 04 Rejang Lebong terdiri atas berbagai ruangan penunjang kegiatan belajar mengajar dan seluruhnya berada dalam kondisi baik. Adapun rincian sarana dan prasarana sekolah tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:⁸⁸

⁸⁷ SD Negeri 04 Rejang Lebong, *Data Administrasi Sekolah Tahun 2026* (Curup: SD Negeri 04 Rejang Lebong, 2026).

⁸⁸ SD Negeri 04 Rejang Lebong, *Data Administrasi Sekolah Tahun 2026* (Curup: SD Negeri 04 Rejang Lebong, 2026).

Tabel 4. 3 Sarana dan Prasarana SD N 04 Rejang Lebong

No.	Nama Ruang	Jumlah	Kondisi
20	Ruang Kelas	24	Baik
21	Ruang Guru	1	Baik
22	Ruang TU	1	Baik
23	Mushola	1	Baik
24	Perpustakaan / Ruang Multimedia	1	Baik
25	WC Siswa	8	Baik
26	WC Guru	4	Baik
27	WC TU	1	Baik

B. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Penelitian

a. Hasil Nilai Pretest dan Posttest Siswa

Data *pretest* dan *posttest* digunakan untuk melihat tingkat kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Data penelitian diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya, pengolahan data dilakukan dengan bantuan program IBM SPSS Statistics versi 22 untuk mengetahui nilai rata-rata, median, modus, standar deviasi, varians, nilai minimum, nilai maksimum, serta range pada masing-masing kelas penelitian.

1. Nilai Kemampuan Berpikir Kritis *Pretest* Siswa Kelas Eksperimen**Tabel 4. 4 Nilai *Pretest* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen**

Statistik	Nilai
Jumlah Sampel	23
Rata-rata	41,00
Nilai Tengah	41.00
Nilai yang Sering Muncul	47
Simpangan Baku	6.849
Varians	46.909
Selisih Nilai	25
Nilai Terendah	28
Nilai Tertinggi	53
Jumlah	943

Data pada tabel di atas diperoleh melalui pengolahan menggunakan program IBM SPSS Statistics versi 22. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa jumlah siswa pada kelas eksperimen sebanyak 23 orang. Nilai pretest kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan rata-rata (mean) sebesar 41,00 dengan nilai tengah (median) yang juga berada pada angka 41,00. Sementara itu, nilai yang paling banyak diperoleh siswa (mode) adalah 47.

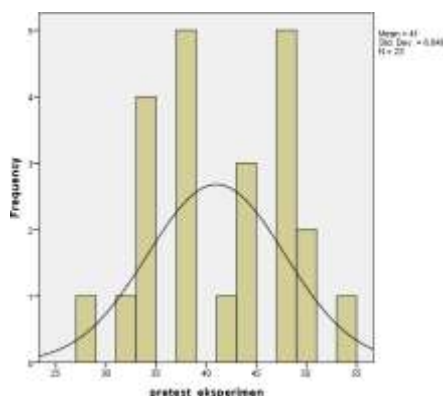
Hasil tes awal yang diikuti oleh 23 siswa memperlihatkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih cukup beragam. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai varians sebesar 46,909 dan standar deviasi sebesar 6,849. Rentang nilai (range) yang diperoleh siswa adalah 25, dengan nilai terendah (minimum) sebesar 28 dan nilai tertinggi (maximum) sebesar 53. Adapun total keseluruhan nilai siswa mencapai 943. Selanjutnya, distribusi frekuensi data pretest disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi *Pretest* Siswa Kelas Eksperimen

No	KELAS INTERVA L	FREKUENS I (F)	FREKUENSI RELATIF (%)
1	28 - 33	2	8,70%
2	34 - 39	9	39,13%
3	40 - 45	4	17,39%
4	46 - 51	7	30,43%
5	52 - 57	1	4,35%
	Jumlah	23	100,00%

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi pretest pada kelas eksperimen, terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih berada pada tingkat yang beragam. Interval nilai 34–39 menjadi kelompok dengan jumlah siswa terbanyak, yaitu sebanyak 9 siswa atau 39,13%. Selanjutnya, terdapat 7 siswa (30,43%) yang memperoleh nilai pada interval 46–51, sedangkan 4 siswa (17,39%) memperoleh nilai pada interval 40–45. Selain itu, terdapat 2 siswa (8,70%) yang berada pada interval 28–33 dan hanya 1 siswa (4,35%) yang memperoleh nilai pada interval 52–57.

Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis awal siswa pada kelas eksperimen masih cukup beragam dan sebagian besar siswa masih berada pada kategori rendah sebelum diterapkan media pembelajaran Kotak Pintar. Data distribusi frekuensi pretest kelas eksperimen tersebut kemudian disajikan kembali dalam bentuk histogram pada Gambar 4.1 berikut ini.



Gambar 4.1 Histogram *Pretest* Kelas Eksperimen

2. Nilai Kemampuan Berpikir Kritis *Posttest* Siswa Kelas Eksperimen

Tabel 4. 6
Nilai *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen

Statistik	Nilai
Jumlah Sampel	23
Rata-rata	74.78
Nilai Tengah	75.00
Nilai yang Sering Muncul	72
Simpangan Baku	8.602
Varians	73.996
Selisih Nilai	38
Nilai Terendah	50
Nilai Tertinggi	88

Perhitungan nilai *posttest* pada kelas eksperimen dilakukan dengan bantuan program IBM SPSS Statistics versi 22. Berdasarkan hasil analisis tersebut diketahui bahwa jumlah siswa pada kelas eksperimen sebanyak 23 orang. Hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan nilai rata-rata (mean) sebesar 74,78 dengan nilai tengah (median) sebesar 75,00, sedangkan nilai yang paling banyak muncul (mode) yaitu 72.

Dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes akhir, kemampuan berpikir kritis siswa masih menunjukkan adanya perbedaan nilai

antarindividu. Hal ini terlihat dari nilai varians sebesar 73,996 dan standar deviasi sebesar 8,602 yang menunjukkan tingkat keragaman data. Selain itu, rentang nilai (range) yang diperoleh sebesar 38, dengan nilai terendah (minimum) 50 dan nilai tertinggi (maksimum) 88. Jumlah keseluruhan nilai siswa pada kelas eksperimen adalah 1720.

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan setelah diterapkannya media pembelajaran Kotak Pintar. Selanjutnya, distribusi frekuensi nilai posttest disajikan pada tabel berikut.

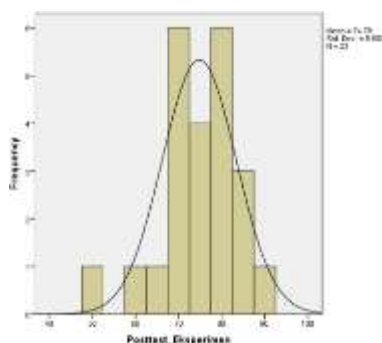
Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi *Posttest* Siswa Kelas Eksperimen

No	KELAS INTERVAL	FREKUENSI (F)	FREKUENSI RELATIF (%)
1	50 - 57	1	4,35%
2	58 - 65	2	8,70%
3	66 - 73	6	26,09%
4	74 - 81	10	43,48%
5	82 - 89	4	17,39%
	Jumlah	23	100,00%

Berdasarkan distribusi frekuensi posttest pada kelas eksperimen, sebagian besar siswa memperoleh nilai pada interval 74–81 dengan jumlah 10 siswa atau sebesar 43,48%. Selanjutnya, sebanyak 6 siswa (26,09%) memperoleh nilai pada interval 66–73, sedangkan 4 siswa (17,39%) berada pada interval 82–89.

Pada interval 58–65 terdapat 2 siswa dengan persentase 8,70%, sementara interval 50–57 hanya ditempati oleh 1 siswa atau sebesar 4,35%. Data tersebut menunjukkan bahwa hasil posttest siswa kelas eksperimen cenderung berada pada kategori nilai yang lebih tinggi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan setelah pembelajaran menggunakan media Kotak Pintar diterapkan.



Gambar 4. 2 Histogram *Posttest* Kelas Eksperimen

3. Nilai Kemampuan Berpikir Kritis *Pretest* Siswa Kelas Kontrol

Tabel 4. 8
Nilai *Pretest* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Kontrol

Statistik	Nilai
Jumlah Sampel	21
Rata-rata	43.10
Nilai Tengah	41.00
Nilai yang Sering Muncul	44
Simpangan Baku	12.272
Varians	150.590
Selisih Nilai	41
Nilai Terendah	28
Nilai Tertinggi	69
Jumlah	905

Pengolahan data pretest pada kelas kontrol dilakukan menggunakan bantuan IBM SPSS Statistics versi 22. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa jumlah siswa yang mengikuti pretest sebanyak 21 orang. Nilai kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol menunjukkan rata-rata (mean) sebesar 43,10 dengan nilai

tengah (median) sebesar 41,00. Adapun nilai yang paling sering muncul (mode) adalah 44.

Hasil analisis data menunjukkan nilai varians sebesar 150,590 dan standar deviasi sebesar 12,272. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat penyebaran nilai siswa pada kelas kontrol masih cukup beragam. Rentang nilai (range) yang diperoleh siswa adalah 41, dengan nilai terendah (minimum) sebesar 28 dan nilai tertinggi (maksimum) sebesar 69. Jumlah keseluruhan nilai siswa pada kelas kontrol mencapai 905.

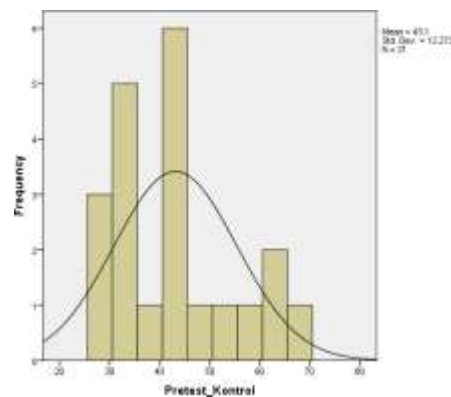
Berdasarkan hasil tersebut, kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan metode konvensional, walaupun peningkatannya tidak sebesar yang terjadi pada kelas eksperimen. Selanjutnya, distribusi frekuensi data pretest kelas kontrol disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. 9 Distribusi Frekuensi *Pretest* Siswa Kelas Kontrol

No	KELAS INTERVAL	FREKUENSI (F)	FREKUENSI RELATIF (%)
1	28 - 36	8	38.1%
2	37 - 45	8	38,1%
3	46 - 54	2	9,5%
4	55 - 63	2	9,5%
5	64 - 72	1	4,8%
	Jumlah	21	100,00%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi pretest kelas kontrol, diketahui bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai pada interval 28–36 dan 37–45, masing-masing sebanyak 8 siswa atau sebesar 38,1%. Selanjutnya, terdapat 2 siswa (9,5%) yang memperoleh nilai pada interval 46–54 dan 2 siswa lainnya (9,5%) berada pada interval 55–63. Sementara itu, hanya 1 siswa (4,8%) yang memperoleh nilai pada

interval 64–72. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa mayoritas siswa kelas kontrol masih berada pada kategori nilai rendah hingga sedang. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis awal siswa pada kelas kontrol belum tersebar secara merata sebelum diterapkan pembelajaran dengan metode konvensional.



Gambar 4. 3 Histogram *Pretest* Kelas Kontrol

4. Nilai Kemampuan Berpikir Kritis *Posttest* Siswa Kelas Kontrol

Tabel 4.10

Nilai *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Kontrol

Statistik	Nilai
Jumlah Sampel	21
Rata-rata	65.76
Nilai Tengah	66.00
Nilai yang Sering Muncul	63 ^a
Simpangan Baku	6.066
Varians	36.790
Selisih Nilai	22
Nilai Terendah	53
Nilai Tertinggi	75
Jumlah	1381

Perhitungan data posttest pada kelas kontrol dilakukan dengan bantuan program IBM SPSS Statistics versi 22. Berdasarkan hasil analisis tersebut diketahui bahwa jumlah siswa yang mengikuti posttest sebanyak 21 orang. Nilai kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol memperoleh rata-rata (mean) sebesar 65,76 dengan nilai tengah (median) sebesar 66,00. Adapun nilai yang paling banyak muncul (mode) yaitu 63, walaupun pada data tersebut terdapat lebih dari satu nilai modus.

Hasil pengolahan data menunjukkan nilai varians sebesar 36,790 dan standar deviasi sebesar 6,066. Data tersebut mengindikasikan bahwa tingkat variasi kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol tergolong relatif rendah.

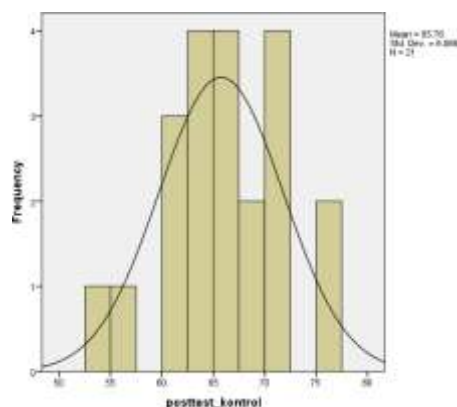
Rentang nilai (range) yang diperoleh siswa adalah 22, dengan nilai terendah (minimum) sebesar 53 dan nilai tertinggi (maximum) sebesar 75. Jumlah keseluruhan nilai siswa pada kelas kontrol mencapai 1381. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan metode konvensional, meskipun peningkatan yang terjadi tidak setinggi pada kelas eksperimen.

Tabel 4.11
Distribusi Frekuensi *Posttest* Siswa Kelas Kontrol

No	KELAS INTERVAL	FREKUENSI (F)	FREKUENSI RELATIF (%)
1	53 - 57	2	9,5%
2	58 - 62	3	14,3%
3	63 - 67	8	38,1%
4	68 - 72	6	28,6%
5	73 - 77	2	9,5%
	Jumlah	21	100,00%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi *posttest* kelas kontrol, diketahui bahwa terdapat 2 siswa (9,5%) yang memperoleh nilai pada interval 53–57. Selanjutnya, sebanyak 3 siswa atau 14,3% berada pada interval 58–62. Pada interval 63–67 terdapat 8 siswa (38,1%), sedangkan interval 68–72 diperoleh oleh 6 siswa (28,6%). Sementara itu, interval 73–77 ditempati oleh 2 siswa atau sebesar 9,5%.

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa hasil *posttest* siswa pada kelas kontrol mengalami peningkatan dibandingkan nilai *pretest* sebelumnya. Namun demikian, setelah mengikuti pembelajaran menggunakan metode konvensional, sebagian besar siswa masih berada pada kategori nilai sedang.



Gambar 4.4 Histogram *Posttest* Kelas Kontrol

2. Pengujian Prasyarat Analisis

Pengujian prasyarat analisis pada penelitian ini mencakup uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linearitas. Ketiga pengujian tersebut dilakukan sebelum tahap pengujian hipotesis menggunakan uji ANCOVA dilaksanakan. Melalui pengujian prasyarat tersebut dapat diketahui apakah data penelitian telah memenuhi syarat untuk dianalisis menggunakan statistik parametrik.

Seluruh proses pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program IBM SPSS Statistics versi 22 dan Microsoft Excel.

A. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data kemampuan berpikir kritis siswa memiliki distribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan terhadap data pretest dan posttest pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Analisis normalitas data dilaksanakan dengan menggunakan bantuan IBM SPSS Statistics versi 22 serta Microsoft Excel.

Dasar pengambilan keputusan pada uji normalitas menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi (Sig.) < 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 12 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest kelas kontrol	.185	21	.059	.908	21	.050
posttest kelas kontrol	.134	21	.200*	.957	21	.456

Tabel 4. 13 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest kelas eksperimen	.157	23	.145	.953	23	.344
posttest kelas eksperimen	.199	23	.018	.915	23	.051

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui bahwa pengujian menggunakan metode Shapiro-Wilk karena jumlah sampel penelitian kurang dari 50. Nilai signifikansi pretest kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen sebesar $0,344 > 0,05$, sedangkan nilai signifikansi posttest kelas eksperimen sebesar $0,051 > 0,05$. Pada kelas kontrol, nilai signifikansi pretest sebesar $0,050 \geq 0,05$ dan nilai signifikansi posttest sebesar $0,456 > 0,05$.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa seluruh data pretest dan posttest, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, berdistribusi normal karena seluruh nilai signifikansi berada di atas atau sama dengan 0,05.

B. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians data antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi sebelum dilaksanakan analisis hipotesis menggunakan ANCOVA. Proses analisis homogenitas dilakukan dengan bantuan IBM SPSS Statistics versi 22 dan Microsoft Excel.

Penentuan keputusan pada uji homogenitas didasarkan pada nilai signifikansi (Sig.). Apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dinyatakan homogen, sedangkan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen.

Tabel 4. 14 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Berpikir Kritis	Based on Mean	.826	1	42	.369
	Based on Median	.792	1	42	.379
	Based on Median and with adjusted df	.792	1	34.711	.380
	Based on trimmed mean	.851	1	42	.361

Berdasarkan hasil uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi Based on Mean sebesar $0,369 > 0,05$, nilai Based on Median sebesar $0,379 > 0,05$, nilai Based on Median and with adjusted df sebesar $0,380 > 0,05$, serta nilai Based on trimmed mean sebesar $0,361 > 0,05$.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa varians data kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Dengan demikian, data penelitian telah memenuhi syarat homogenitas sehingga dapat dilanjutkan pada tahap analisis berikutnya.

C. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan linear antara kemampuan berpikir kritis awal siswa dengan kemampuan berpikir kritis setelah diberikan perlakuan. Pengujian ini dilakukan sebagai salah satu syarat dalam analisis ANCOVA. Analisis linearitas dilaksanakan menggunakan bantuan IBM SPSS Statistics versi 22 dan Microsoft Excel.

Keputusan pada uji linearitas ditentukan berdasarkan nilai signifikansi pada bagian *Deviation from Linearity*. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka hubungan antarvariabel dinyatakan linear. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka hubungan antarvariabel dinyatakan tidak linear. Hasil pengujian linearitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 15 Hasil Uji Linearitas Kelas Kontrol

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
POSTTEST KELAS KONTROL *	Between Groups	(Combined)	476.810	11	43.346	1.506	.274
		Linearity	97.709	1	97.709	3.395	.098
		Deviation from Linearity	379.101	10	37.910	1.317	.345
PRETEST KELAS KONTROL	Within Groups		259.000	9	28.778		
	Total		735.810	20			

Tabel 4. 16 Hasil Uji Linearitas Kelas Eksperimen

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
POSTTEST KELAS EKSPERIMEN *	Between Groups	(Combined)	936.613	10	93.661	1.626	.210
		Linearity	507.922	1	507.922	8.817	.012
		Deviation from Linearity	428.691	9	47.632	.827	.605
PRETEST KELAS EKSPERIMEN	Within Groups		691.300	12	57.608		
	Total		1627.913	22			

Berdasarkan hasil uji linearitas pada kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi *Deviation from Linearity* sebesar $0,345 > 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan linear antara nilai pretest dan posttest pada kelas kontrol.

Selanjutnya, hasil pengujian linearitas pada kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi *Deviation from Linearity* sebesar $0,605$

>

0,05. Dengan demikian, hubungan antara nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen juga bersifat linear.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa data pada kelas kontrol dan kelas eksperimen telah memenuhi syarat linearitas sehingga layak digunakan untuk analisis lanjutan menggunakan uji ANCOVA.

3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji ANCOVA (*Analysis of Covariance*). Uji ANCOVA digunakan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dengan mengontrol kemampuan awal berpikir kritis sebagai variabel kovariat. Analisis ini dilakukan untuk melihat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen yang menggunakan media Kotak Pintar dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional setelah kemampuan awal siswa dikendalikan.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan bantuan IBM SPSS Statistics versi 22 dan Microsoft Excel dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Kriteria pengambilan keputusan pada uji ANCOVA yaitu apabila nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Sebaliknya, jika nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti

tidak terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji ANCOVA dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 17 Hasil Uji ANCOVA

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: POSTTEST					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1289.901 ^a	2	644.950	13.443	.000
Intercept	7088.904	1	7088.904	147.755	.000
PRETEST	396.646	1	396.646	8.267	.006
KODE	1015.834	1	1015.834	21.173	.000
Error	1967.076	41	47.977		
Total	221807.000	44			
Corrected Total	3256.977	43			

Berdasarkan hasil uji ANCOVA yang dianalisis menggunakan IBM SPSS Statistics versi 22 dan Microsoft Excel diperoleh nilai signifikansi pada variabel kelas (KODE) sebesar $0,000 < 0,05$. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada mata pelajaran IPAS di SD Negeri 04 Rejang Lebong.

Selain itu, hasil pengujian pada variabel PRETEST memperoleh nilai signifikansi sebesar $0,006 < 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal berpikir kritis siswa juga memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa setelah proses pembelajaran berlangsung.

Nilai *R Squared* sebesar 0,396 menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar bersama dengan kemampuan awal berpikir kritis siswa memberikan kontribusi sebesar 39,6% terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel penelitian.

4. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Tabel 4. 18 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Rumusan Masalah	Data yang Digunakan	Hasil Penelitian	Interpretasi	Jawaban Rumusan Masalah
1	Bagaimana implementasi media pembelajaran Kotak Pintar di SD Negeri 04 Rejang Lebong berdasarkan hasil observasi?	Hasil observasi guru dan observasi siswa	Persentase observasi guru = 88,57% dan observasi siswa = 84,76%	Hasil observasi guru termasuk kategori sangat baik dan hasil observasi siswa termasuk kategori baik. Implementasi media pembelajaran Pintar terlaksana sesuai dengan langkah pembelajaran yang telah direncanakan	Implementasi media pembelajaran Kotak Pintar di SD Negeri 04 Rejang Lebong berjalan dengan baik. Media pembelajaran mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menarik, dan membantu siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran
2	Bagaimana pengaruh media Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dengan kemampuan awal kemampuan berpikir kritis siswa sebagai variabel kovariat di SD Negeri 04 Rejang Lebong?	Hasil pretest, posttest, dan uji ANCOVA	Nilai Sig. pada variabel KODE = 0,000 < 0,05	Ho ditolak dan Ha diterima, artinya terdapat pengaruh penggunaan media Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa	Penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dengan kemampuan awal kemampuan berpikir kritis siswa sebagai variabel kovariat di SD Negeri 04 Rejang Lebong. Siswa menjadi lebih aktif dalam mengamati, menganalisis, berdiskusi, dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan selama proses pembelajaran

C. Pembahasan

1. Pembahasan Implementasi Media Pembelajaran Kotak Pintar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

a. Observasi Aktivitas Guru

Observasi terhadap aktivitas guru dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang diisi oleh teman sejawat. Kegiatan observasi ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V SD Negeri 04 Rejang Lebong. Adapun aspek yang diamati meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup pembelajaran. Hasil observasi aktivitas guru selama proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 19 Hasil Observasi Guru

No	Keterangan	Hasil
1	Perolehan Skor	93
2	Skor Maksimal	105
3	Rata-rata Skor	4,4
4	Persentase	88,57%
5	Kategori	Sangat Baik

Berdasarkan hasil observasi guru pada tabel di atas, diperoleh skor sebesar 93 dari skor maksimal 105 dengan rata-rata 4,4 dan persentase mencapai 88,57% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran menggunakan media Kotak Pintar telah dilaksanakan dengan baik sesuai tahapan pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya.

Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran tersebut menunjukkan bahwa guru mampu mengelola pembelajaran secara efektif, aktif, dan interaktif. Media pembelajaran berfungsi sebagai stimulus dalam proses pembelajaran yang dapat membantu peserta didik menerima dan mengolah informasi secara lebih efektif melalui berbagai bentuk rangsangan belajar (visual, audio, dan aktivitas interaktif).⁸⁹ Penggunaan media Kotak Pintar mampu menciptakan suasana belajar yang menarik sehingga siswa menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Selain itu, Azhar Arsyad menyatakan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar. Hal tersebut tampak pada proses pembelajaran yang berjalan sesuai tahapan, mulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, hingga kegiatan penutup pembelajaran.⁹⁰

Menurut Nana Sudjana, penggunaan media pembelajaran dapat membantu memperjelas materi sehingga tujuan pembelajaran lebih mudah tercapai.⁹¹ Dalam penelitian ini, media Kotak Pintar membantu guru menyampaikan materi *Bumiku Sayang, Bumiku Malang* secara lebih nyata dan konkret sehingga siswa lebih mudah memahami isi pembelajaran.

⁸⁹ Rudi Susilana & Cepi Riyana. (2022). *Media Pembelajaran*.

⁹⁰ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2017), hlm. 15.

⁹¹ Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2019), hlm. 2.

Di samping itu, teori konstruktivisme Jean Piaget menjelaskan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar secara langsung.⁹² Penggunaan media Kotak Pintar memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif melalui kegiatan mengamati, berdiskusi, dan memecahkan masalah sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa implementasi media pembelajaran Kotak Pintar pada mata pelajaran IPAS materi *Bumiku Sayang, Bumiku Malang* di kelas V SD Negeri 04 Rejang Lebong berdasarkan hasil observasi guru telah terlaksana dengan sangat baik. Guru mampu melaksanakan setiap tahapan pembelajaran sesuai rencana, mulai dari kegiatan pendahuluan hingga penutup. Selain itu, penggunaan media Kotak Pintar juga mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan interaktif sehingga mendukung berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa.

b. Observasi Aktivitas Siswa

Observasi aktivitas siswa dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang diisi oleh teman sejawat. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keaktifan dan keterlibatan siswa selama pembelajaran menggunakan media Kotak Pintar pada mata pelajaran IPAS kelas V SD dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Aspek yang diamati

⁹² Jean Piaget, *The Psychology of Intelligence*, (London: Routledge, 2017), hlm. 69.

meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup pembelajaran.

Adapun hasil observasi aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.20 Hasil Observasi Aktivitas Siswa

No	Keterangan	Hasil
1	Perolehan Skor	89
2	Skor Maksimal	105
3	Rata-rata	4,2
4	Persentase	84,76%
5	Kategori	Baik

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa tersebut, dapat disimpulkan bahwa implementasi media pembelajaran Kotak Pintar pada mata pelajaran IPAS materi *Bumiku Sayang, Bumiku Malang* di kelas V SD Negeri 04 Rejang Lebong berada dalam kategori baik. Siswa tampak aktif dan antusias selama proses pembelajaran berlangsung, mulai dari mengamati gambar, berdiskusi kelompok, menjawab pertanyaan, hingga mempresentasikan hasil diskusi sesuai tahapan pembelajaran yang telah direncanakan. Aktivitas tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media Kotak Pintar mampu mendukung perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa.

Keaktifan siswa selama pembelajaran menunjukkan bahwa media Kotak Pintar mampu menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Menurut Lev Vygotsky, interaksi sosial dalam proses belajar sangat berpengaruh terhadap perkembangan kemampuan berpikir

peserta didik.⁹³ Melalui kegiatan diskusi kelompok dalam penggunaan media Kotak Pintar, siswa memiliki kesempatan untuk bertukar pendapat dan memecahkan masalah bersama sehingga kemampuan berpikir kritis dapat berkembang secara optimal.

Selain itu, Rusman menyatakan bahwa pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif dan interaksi dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.⁹⁴ Penggunaan media Kotak Pintar membuat siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam mencari informasi, menemukan jawaban, dan mengemukakan pendapat selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Menurut Slameto, keberhasilan belajar sangat dipengaruhi oleh keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.⁹⁵ Dalam penelitian ini, siswa terlihat aktif bertanya, menjawab pertanyaan, serta berdiskusi selama penggunaan media Kotak Pintar sehingga pembelajaran berlangsung lebih efektif dan menyenangkan.

Berdasarkan hasil observasi terhadap guru dan siswa selama proses pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa implementasi media pembelajaran Kotak Pintar pada mata pelajaran IPAS materi *Bumiku Sayang, Bumiku Malang* di kelas V SD Negeri 04 Rejang Lebong

⁹³ Jev Vygotsky, *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, (Cambridge: Harvard University Press, 2018), hlm. 86.

⁹⁴ Rusman, *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2018), hlm. 324.

⁹⁵ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2021), hlm. 54.

terlaksana dengan sangat baik dan memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut terlihat dari hasil observasi guru yang berada pada kategori sangat baik serta hasil observasi siswa yang berada pada kategori baik. Guru mampu melaksanakan pembelajaran secara terstruktur dan interaktif sesuai langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan, sedangkan siswa menunjukkan sikap aktif, antusias, dan terlibat selama kegiatan belajar berlangsung. Penggunaan media Kotak Pintar membuat pembelajaran menjadi lebih menarik karena siswa terdorong untuk mengamati, berdiskusi, bertanya, menjawab pertanyaan, dan menyampaikan pendapat sehingga kemampuan berpikir kritis siswa dapat berkembang dengan lebih optimal.

2. Pembahasan Pengaruh Media Media Pembelajaran Kotak Pintar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada siswa kelas V SD Negeri 04 Rejang Lebong, diketahui bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran Kotak Pintar dan siswa pada kelas kontrol yang belajar menggunakan metode konvensional. Perbedaan tersebut terlihat dari hasil pretest, posttest, serta pengujian hipotesis menggunakan uji ANCOVA.

Pada kelas eksperimen, hasil pretest menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih berada pada kategori rendah

hingga sedang dengan rata-rata nilai sebesar 41,00. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan, siswa belum mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara optimal, baik dalam menganalisis informasi, mengevaluasi suatu permasalahan, maupun menarik kesimpulan secara tepat.

Setelah diterapkan media pembelajaran Kotak Pintar, hasil posttest siswa mengalami peningkatan yang cukup tinggi dengan rata-rata nilai mencapai 74,78. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media Kotak Pintar memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dipengaruhi oleh karakteristik media yang bersifat konkret dan interaktif sehingga siswa tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi juga terlibat langsung melalui kegiatan mengamati, berdiskusi, dan menyelesaikan kartu tantangan yang tersedia dalam media pembelajaran.

Menurut Ennis, berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir yang menekankan pada penggunaan logika dan analisis secara mendalam dalam mengambil keputusan.⁹⁶ Melalui penggunaan kartu tantangan pada media Kotak Pintar, siswa dilatih untuk menganalisis berbagai permasalahan lingkungan dan menentukan solusi yang tepat sehingga kemampuan berpikir kritis siswa dapat berkembang dengan lebih baik

⁹⁶ Ennis, "Critical Thinking and Subject Specificity: Clarification and Needed Research," *Educational Researcher*, Vol. 18, No. 3, 2018, hlm. 4.

Pendapat tersebut didukung oleh Peter A. Facione yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis mencakup interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, serta pengaturan diri. Seluruh indikator tersebut diterapkan dalam pembelajaran menggunakan media Kotak Pintar sehingga siswa memperoleh kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara menyeluruh selama proses pembelajaran berlangsung.⁹⁷

Kartu tantangan yang digunakan dalam media Kotak Pintar disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan pengaturan diri.⁹⁸ Melalui aktivitas tersebut, siswa dilatih untuk memahami informasi, menganalisis hubungan antara aktivitas manusia dengan kerusakan lingkungan, serta menemukan solusi terhadap permasalahan yang dibahas dalam pembelajaran.

Pada kelas kontrol, hasil pretest menunjukkan rata-rata nilai sebesar 43,10 dan mengalami peningkatan pada hasil posttest menjadi 65,76. Walaupun terdapat peningkatan nilai, hasil tersebut masih lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen. Pembelajaran yang menggunakan metode konvensional cenderung berfokus pada guru sehingga siswa lebih banyak menerima informasi tanpa terlibat secara aktif dalam proses

⁹⁷ Peter A. Facione, *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*, (California: The California Academic Press, 2019), hlm. 3–4.

⁹⁸ Peter A. Facione, *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts* (California: Insight Assessment, 201), hlm. 5.

berpikir tingkat tinggi. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis siswa tidak berkembang secara maksimal dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan media Kotak Pintar.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan ANCOVA menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada variabel kelas (KODE) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa setelah kemampuan awal siswa dikontrol. Selain itu, variabel pretest sebagai kovariat juga memperoleh nilai signifikansi sebesar $0,006 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa turut memengaruhi kemampuan berpikir kritis setelah proses pembelajaran berlangsung.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori berpikir kritis yang dikemukakan oleh Facione, yang menjelaskan bahwa berpikir kritis meliputi kemampuan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan pengaturan diri. Media Kotak Pintar memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan seluruh aspek tersebut melalui kegiatan belajar yang aktif, interaktif, dan berbasis tantangan.

Temuan penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian Abdul Roni dkk. yang menyatakan bahwa penggunaan media berbentuk kotak dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan. Penelitian Bela Ariani dkk. juga menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis kotak dapat meningkatkan kemampuan

berpikir kritis melalui aktivitas pembelajaran yang interaktif. Selain itu, penelitian Rahimah dkk. turut mendukung hasil penelitian ini dengan menunjukkan bahwa media pembelajaran berbentuk kotak efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran yang konkret dan bermakna. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V SD Negeri 04 Rejang Lebong.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Implementasi media pembelajaran Kotak Pintar pada mata pelajaran IPAS di kelas V SD Negeri 04 Rejang Lebong terlaksana dengan sangat baik berdasarkan hasil observasi guru dan observasi siswa. Guru mampu melaksanakan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah yang telah direncanakan, sedangkan siswa menunjukkan keaktifan dan antusiasme selama proses pembelajaran berlangsung melalui kegiatan mengamati, berdiskusi, menjawab pertanyaan, dan menyampaikan hasil diskusi.
2. Penggunaan media pembelajaran Kotak Pintar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 04 Rejang Lebong. Hal ini dibuktikan melalui hasil analisis data menggunakan uji ANCOVA yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah kemampuan awal siswa dikontrol sebagai variabel kovariat. Selain itu, siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media Kotak Pintar.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Guru diharapkan dapat menggunakan media pembelajaran Kotak Pintar sebagai salah satu alternatif media pembelajaran dalam mata pelajaran IPAS karena media ini dapat membantu meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, guru juga diharapkan mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik, aktif, dan menyenangkan agar siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan lebih aktif dalam proses pembelajaran, berani bertanya, menyampaikan pendapat, dan berdiskusi dengan teman kelompok sehingga kemampuan berpikir kritis siswa dapat berkembang dengan baik. Selain itu, siswa juga diharapkan mampu menerapkan sikap peduli lingkungan dalam kehidupan sehari-hari.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan dan menguji media pembelajaran Kotak Pintar pada ruang lingkup yang lebih luas, baik pada materi maupun jenjang kelas yang berbeda, serta mengkaji pengaruhnya terhadap aspek lain seperti motivasi, minat belajar, dan hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Zuchri. 2021. *Metode Penelitian Kualitatif*. Makassar: Syakir Media Press.
- Amelia Putri, Wulandari, Annisa Anastasia Salsabila, Karina Cahyani, Tsani Shofiah Nurazizah, dan Zakiyah Ulfiah. 2023. "Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar." *Journal on Education*, Vol. 5, No. 2.
- Arikunto, Suharsimi. 2018. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arini, R., Y. S. Rahayu, dan Erman. 2023. "Profile of Critical Thinking Results Analyzed from Facione Indicators and Gender of Learners." *IJORER: International Journal of Recent Educational Research*, 4(4), 434–446.
- Arsyad, Azhar. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, Azhar. 2019. *Media Pembelajaran*. Edisi Revisi. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asnawir, dan Basyiruddin Usman. 2022. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Press.
- Asyhar, Rayandra. 2018. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: IKAPI.
- Astuti, Mardiah. 2022. *Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Cecep Kustandi, dan Bambang Sutjipto. 2018. *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Creswell, John W. 2023. *Penelitian Kuantitatif dan Desain Riset*. Edisi Indonesia. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Daryanto. 2016. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Duwi Prayatno. 2019. *Paham Analisis Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Mediakom.
- Facione, Peter A. 2019. *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. California: California Academic Press.
- Ghozali, Imam. 2018. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS*. Edisi 8. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hadi, Sutrisno. 2020. *Statistik Jilid I*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hajar, Ibnu. 2020. *Dasar-Dasar Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Hamzah Pagarra, dkk. 2022. *Media Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Harnanto. 2016. *Kotak Pintar*. (Sesuaikan kembali dengan sumber asli apabila ditemukan).
- Humaidi, Rifan. 2017. *Media Pembelajaran: Konsep dan Implementasi*. Jember: STAIN Jember Press.
- Ina Magdalena, dkk. 2021. "Analisis Penggunaan Jenis-Jenis Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SD Negeri Bunder III." *BINTANG: Jurnal Pendidikan dan Sains*, 3(2).
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. 2022. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. 2022. *Buku Panduan Guru IPAS Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan.
- Latipun. 2022. *Psikologi Eksperimen*. Malang: UMM Press.
- Musfiqon. 2021. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Sidoarjo: Prestasi Pustaka.
- Nana Sudjana, dan Ahmad Rivai. 2019. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Piaget, Jean. 2017. *The Psychology of Intelligence*. London: Routledge.
- Rusman. 2018. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanaky, Hujair AH. 2019. *Media Pembelajaran: Buku Pegangan Wajib Guru dan Dosen*. Yogyakarta: Kaubaka Dipantara.
- SD Negeri 04 Rejang Lebong. 2026. *Data Administrasi Sekolah Tahun 2026*. Curup.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2023. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2023. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukaryanti, Ayu, Murjainah, dan Sylvia Lara Syaflin. 2023. "Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Pintar Keragaman di Indonesia untuk Siswa Kelas IV SD." *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, 7(1).
- Tilaar, H.A.R. 2018. *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*. Jakarta: Rineka Cipta.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Vygotsky, Lev. 2018. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1 Data Nilai Pra-Penelitian Siswa Kelas V

V A		V B		V C		V D	
abi	37,5	aisha	37,5	anya	50	abid	37,5
alifa	50	aldo	37,5	arasyi	37,5	aditya	37,5
bilqis	50	alvalila	50	arsyah	37,5	afifa	62,5
bramantio	50	amelia	62,5	dede	37,5	afri	62,5
cantika	25	amirah	25	dhenis	62,5	al	25
chairunnisa	50	andre	37,5	dzafina	25	andini	50
daniel	37,5	anindia p	37,5	fahmi	50	aqillah	37,5
dovin	37,5	anindya j	25	fani	50	apriliana	37,5
fadil	37,5	chairunisa	25	gabril	50	deli	50
fauzan	37,5	evinka	37,5	gibran	37,5	felisia	37,5
frenti	50	fadlan	25	intan	37,5	finan	25
farhan	37,5	geovino	37,5	kalisya	37,5	khairunisa	50
m. arjuna	50	indri	37,5	melza	37,5	queena	50
mikhayla	50	kenzi	50	nadine	12,5	rahel	12,5
mistiarani	50	kiara	62,5	najwa a	25	raisa	37,5
m attar	37,5	aditya	37,5	najwa r	25	ratu	50
m azka	50	mifta	25	naufal	25	rebia	62,5
m fito	50	uwais	50	pradipta	25	safaraz	12,5
m shaka	62,5	barkan	37,5	putu	75	zeris	37,5
nadya	50	rata-rata	38,81579	radit	25	zidan	12,5
pangeran	62,5			rehan	25	rata-rata	39,375
rezi	37,5			rifa	25		
riyani	37,5			rata-rata	36,93182		
rata-rata	45,1087						

Lampiran 2 Modul Ajar IPAS Kelas Eksperimen

A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Velni Mutiara
Satuan Pendidikan	: SD Negeri 04 Rejang Lebong
Tahun Ajaran	: 2025/2026
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	:
IPAS	
Fase	: C
Kelas/Semester	: 5/2
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 35 Menit)
Bab	: Bumiku Sayang, Bumiku Malang
B. Profil Pelajar Pancasila	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bernalar kritis 2. Gotong royong 3. Kreatif 4. Mandiri
C. Capaian Pembelajaran	
	<p>Pada akhir fase C, peserta didik mampu menganalisis permasalahan lingkungan serta menjelaskan hubungan sebab-akibat kerusakan lingkungan dan upaya pelestariannya secara logis.</p>
D. Tujuan Pembelajaran	
	<p>Setelah pembelajaran, peserta didik mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis penyebab kerusakan lingkungan secara tepat. 2. Menjelaskan dampak kerusakan lingkungan terhadap makhluk hidup secara logis. 3. Menarik kesimpulan dari permasalahan lingkungan dengan kritis. 4. Memberikan solusi terhadap masalah lingkungan secara tepat (berpikir kritis).
E. Sarana dan Prasarana	

<p>Sarana :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. 2021. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V. Penulis : Amalia Fitri, dkk dan internet) 2. Media Pembelajaran (Media Kotak Pintar) 3. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) 4. Alat Tulis <p>Prasarana :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang Kelas
F. Target Peserta Didik
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa kelas V A 2. Jumlah siswa : 23 Siswa
G. Model Pembelajaran
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendekatan : Saintifik 2. Metode Pembelajaran : Diskusi dan tanya jawab
H. Pertanyaan Pemantik
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang terjadi jika lingkungan kita tercemar? 2. Mengapa kerusakan lingkungan bisa terjadi? 3. Bagaimana cara kita menjaga bumi agar tetap lestari?
I. Kegiatan Pembelajaran
<p>A. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Situasi kelas nyaman dan kondusif ● Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka ● Guru memeriksa kehadiran peserta didik ● Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya ● Guru memberikan motivasi peserta didik agar semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran ● Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

B. Kegiatan Inti

(Mengamati)

- Guru memperkenalkan media pembelajaran Kotak Pintar kepada siswa.
- Guru menjelaskan materi menggunakan Kartu Materi tentang: Bumi berubah (faktor alam), Kerusakan lingkungan (faktor manusia), dan Permasalahan lingkungan
- Siswa memperhatikan dan mengamati penjelasan guru.

(Menanya)

- Guru membagi peserta didik ke dalam 4 kelompok secara heterogen.
- Setiap kelompok mendapatkan 1 Kartu Tantangan yang berbeda.
- Guru memberikan pertanyaan pemantik terkait kartu yang diperoleh.

(Mengumpulkan Informasi)

- Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk memahami permasalahan pada kartu tantangan.
- Siswa mengidentifikasi penyebab dan dampak kerusakan lingkungan.

(Menalar)

- Siswa menganalisis hubungan sebab-akibat dari permasalahan lingkungan.
- Siswa merumuskan solusi yang tepat terhadap masalah tersebut.

(Mengomunikasikan)

- Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian.
- Kelompok lain memberikan tanggapan dan pertanyaan.
- Guru memberikan penguatan terhadap hasil diskusi siswa.

Penguatan Individu

- Guru membagikan LKPD individu kepada siswa.
- Siswa mengerjakan LKPD secara mandiri sebagai penguatan pemahaman.

C. Penutup

- Guru mengajak siswa mengulas materi dengan refleksi sederhana.
- Guru dan siswa menyimpulkan materi hari ini.
- Guru memberi pujian kepada siswa dan memberikan reward kepada siswa yang bisa menjawab pertanyaan.
- Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam.

J. Refleksi

Refleksi Guru

- Apakah siswa mampu berpikir kritis?
- Apakah media efektif meningkatkan analisis siswa?

Refleksi Siswa

- Apa yang kamu pelajari hari ini?
- Bagaimana cara kamu menemukan jawaban?
- Apakah kamu mengalami kesulitan dalam menganalisis masalah?

K. Asesmen

Asesmen / Penilaian :

1. Asesmen Diagnostik: Tanya jawab sederhana tentang perubahan alam dan kerusakan lingkungan.
2. Asesmen Formatif: Nilai LKPD.

L. Pemahaman Bermakna

Pembelajaran “Bumiku Sayang, Bumiku Malang” bertujuan agar peserta didik memahami pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan. Peserta didik mengenal berbagai bentuk kerusakan lingkungan seperti pencemaran air, udara, dan kerusakan hutan, serta memahami bahwa sebagian besar disebabkan oleh aktivitas manusia yang tidak bertanggung jawab.

Melalui media Kotak Pintar, peserta didik mengamati permasalahan lingkungan melalui kartu materi dan tantangan, sehingga mampu mengidentifikasi masalah, menjelaskan sebab-akibat, serta menganalisis dampaknya. Kegiatan diskusi dan presentasi melatih kemampuan berpikir kritis dalam menentukan solusi yang tepat terhadap permasalahan lingkungan.

Selanjutnya, LKPD dikerjakan secara individu untuk menguatkan pemahaman dan melatih kemandirian berpikir. Dari pembelajaran ini, peserta didik diharapkan menyadari bahwa setiap tindakan manusia berdampak pada lingkungan.

Pemahaman bermakna yang ingin dicapai adalah tumbuhnya sikap peduli lingkungan, seperti membuang sampah pada tempatnya, mengurangi plastik, menjaga kebersihan, dan ikut menjaga kelestarian alam dalam kehidupan sehari-hari.

M. Bahan Bacaan Guru

Bumiku Sayang, Bumiku Malang

1. Bumi Berubah (Faktor Alam)

Bumi merupakan tempat tinggal bagi semua makhluk hidup yang terus mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Perubahan ini terjadi secara alami akibat proses-proses yang berasal dari alam itu sendiri tanpa dipengaruhi oleh aktivitas manusia. Perubahan bumi karena faktor alam merupakan bagian dari dinamika alam yang sudah terjadi sejak lama dan akan terus berlangsung.

Contoh perubahan bumi karena faktor alam antara lain pergantian musim, perubahan cuaca yang tidak menentu, proses erosi tanah oleh air hujan dan angin, serta peristiwa alam seperti gempa bumi dan letusan gunung api. Peristiwa-peristiwa tersebut dapat mengubah bentuk permukaan bumi, misalnya tanah menjadi lebih subur setelah letusan gunung api, atau terbentuknya lembah dan pegunungan akibat pergerakan bumi.

Meskipun perubahan ini terjadi secara alami, dampaknya bisa sangat besar bagi kehidupan manusia. Oleh karena itu, penting bagi peserta didik untuk memahami bahwa perubahan bumi karena faktor alam merupakan hal yang wajar, namun manusia perlu memiliki kesiapsiagaan dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan tersebut.

2. Kerusakan Lingkungan (Faktor Manusia)

Selain perubahan alami, bumi juga mengalami kerusakan lingkungan yang sebagian besar disebabkan oleh aktivitas manusia. Kerusakan lingkungan terjadi ketika keseimbangan alam terganggu akibat tindakan manusia yang tidak memperhatikan kelestarian lingkungan.

Contoh kerusakan lingkungan akibat manusia antara lain penebangan hutan secara berlebihan tanpa reboisasi, pembuangan sampah sembarangan di sungai atau tanah, pembakaran sampah yang menghasilkan asap berbahaya, serta penggunaan plastik secara berlebihan yang sulit terurai di alam. Selain itu, limbah dari rumah tangga dan industri yang dibuang ke sungai juga menyebabkan pencemaran air.

Akibat dari kerusakan lingkungan ini sangat beragam, seperti berkurangnya kualitas udara, hilangnya habitat hewan, banjir karena saluran air tersumbat sampah, serta menurunnya kualitas air bersih yang dibutuhkan manusia. Oleh karena itu, peserta didik perlu dipahami bahwa setiap tindakan manusia memiliki dampak terhadap lingkungan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

3. Permasalahan Lingkungan

Permasalahan lingkungan adalah kondisi yang muncul akibat terganggunya keseimbangan alam, baik karena faktor alam yang ekstrem maupun karena aktivitas manusia. Permasalahan ini sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari dan dapat berdampak luas terhadap kehidupan manusia, hewan, dan tumbuhan.

Beberapa contoh permasalahan lingkungan yang sering terjadi adalah banjir, tanah longsor, kekeringan, pencemaran udara, pencemaran air, serta berkurangnya sumber daya alam seperti air bersih dan hutan. Banjir biasanya

terjadi karena hujan deras yang disertai dengan tersumbatnya saluran air oleh sampah. Tanah longsor dapat terjadi akibat hilangnya pepohonan di daerah lereng bukit. Sementara itu, pencemaran udara dan air umumnya disebabkan oleh aktivitas manusia seperti kendaraan bermotor, pabrik, dan pembuangan limbah.

Dalam pembelajaran, peserta didik perlu diarahkan untuk tidak hanya mengenali permasalahan tersebut, tetapi juga memahami penyebab dan dampaknya. Dengan demikian, mereka dapat belajar berpikir kritis dalam menganalisis suatu kejadian lingkungan.

Guru dapat mengajak peserta didik untuk mengamati lingkungan sekitar, mengidentifikasi masalah yang ada, serta mendiskusikan penyebab dan kemungkinan solusinya. Kegiatan ini membantu peserta didik memahami bahwa menjaga lingkungan adalah tanggung jawab bersama.

Dengan memahami perubahan bumi, kerusakan lingkungan, dan permasalahan lingkungan, peserta didik diharapkan mampu menumbuhkan kesadaran untuk menjaga kelestarian alam. Sikap peduli lingkungan perlu dibiasakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti menjaga kebersihan, mengurangi sampah plastik, menanam pohon, dan menggunakan sumber daya alam secara bijak.

KUNCI JAWABAN LKPD

1. Menurutmu, apa yang sedang terjadi pada lingkungan tersebut?

Jawaban: Terjadi pencemaran lingkungan, khususnya pencemaran air sungai karena banyak sampah yang dibuang ke sungai.

2. Mengapa kondisi itu bisa terjadi?

Jawaban: Karena ulah manusia yang membuang sampah sembarangan ke sungai, kurangnya kesadaran menjaga lingkungan, serta tidak adanya pengelolaan sampah yang baik.

3. Apa dampaknya bagi makhluk hidup?

Jawaban:

- Air menjadi kotor dan tidak layak digunakan
- Ikan dan makhluk hidup di sungai bisa mati

<ul style="list-style-type: none"> • Menimbulkan bau tidak sedap • Menyebabkan penyakit bagi manusia • Merusak ekosistem lingkungan <p>4. Menurutmu, apakah itu tindakan yang benar? Kenapa?</p> <p>Jawaban: Tidak benar, karena membuang sampah ke sungai dapat merusak lingkungan, membahayakan makhluk hidup, dan menyebabkan berbagai masalah seperti banjir dan penyakit.</p> <p>5. Apa solusi terbaik untuk masalah tersebut?</p> <p>Jawaban:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak membuang sampah sembarangan • Membuang sampah pada tempatnya • Melakukan kegiatan gotong royong membersihkan lingkungan • Mengurangi penggunaan plastik
<p>N. Pengayaan dan Remedial</p>
<p>Pengayaan : Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.</p> <p>Remedial : Remedial diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.</p>
<p>O. Daftar Pustaka</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2021). <i>Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan. ❖ Sugiyono. (2019). <i>Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D</i>. Bandung: Alfabeta. ❖ Trianto. (2014). <i>Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)</i>. Jakarta: Bumi Aksara.

LKPD



PETUNJUK

- ♥ Kerjakan sendiri ya
- ♥ Baca soal dengan teliti
- ♥ Jawab dengan alasan yang jelas ★



Bersih sungainya,
sehat makhluknya,
nyaman hidupnya! ♥

Nama : _____

Kelas : _____

1.

💡

Menurutmu, apa yang sedang terjadi pada lingkungan tersebut?

✎ _____

2.

💡

Mengapa kondisi itu bisa terjadi?

✎ _____

3.

💡

Apa dampaknya bagi makhluk hidup?

✎ _____

4.

💡

Menurutmu, apakah itu tindakan yang benar? Kenapa?

✎ _____

5.

💡

Apa solusi terbaik untuk masalah tersebut?

✎ _____

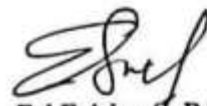
Ayo jaga lingkungan mulai dari diri sendiri!



SELAMAT KAMU TELAH MENYELESAIKAN PEMBELAJARAN DI BAB
BUMIKU SAYANG, BUMIKU MALANG

Mengetahui, 6 Mei 2026

Wali Kelas



Esi Eriska, S. Pd. I

NIP. 198210062025212016



Peneliti



Velni Mutiara

NIM. 22591208

Lampiran 3 Modul Ajar IPAS Kelas Kontrol

A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Velni Mutiara
Satuan Pendidikan	: SD Negeri 04 Rejang Lebong
Tahun Ajaran	: 2025/2026
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	:
IPAS	
Fase	: C
Kelas/Semester	: 5/2
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 35 Menit)
Bab	: Bumiku Sayang, Bumiku Malang
B. Profil Pelajar Pancasila	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bernalar kritis 2. Gotong royong 3. Kreatif 4. Mandiri
C. Capaian Pembelajaran	
	<p>Pada akhir fase C, peserta didik mampu menganalisis permasalahan lingkungan serta menjelaskan hubungan sebab-akibat kerusakan lingkungan dan upaya pelestariannya secara logis.</p>
D. Tujuan Pembelajaran	
	<p>Setelah pembelajaran, peserta didik mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis penyebab kerusakan lingkungan secara tepat. 2. Menjelaskan dampak kerusakan lingkungan terhadap makhluk hidup secara logis. 3. Menarik kesimpulan dari permasalahan lingkungan dengan kritis. 4. Memberikan solusi terhadap masalah lingkungan secara tepat (berpikir kritis).

E. Sarana dan Prasarana
<p>Sarana :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. 2021. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V. Penulis : Amalia Fitri, dkk dan internet) 2. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) 3. Alat Tulis <p>Prasarana :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang Kelas
F. Target Peserta Didik
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa kelas V B 2. Jumlah siswa : 21 Siswa
G. Model Pembelajaran
<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode Pembelajaran : Konvensional (Ceramah)
H. Pertanyaan Pemantik
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang terjadi jika lingkungan kita tercemar? 2. Mengapa kerusakan lingkungan bisa terjadi? 3. Bagaimana cara kita menjaga bumi agar tetap lestari?
I. Kegiatan Pembelajaran
<p>A. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Situasi kelas nyaman dan kondusif ● Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka ● Guru memeriksa kehadiran peserta didik ● Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya ● Guru memberikan motivasi peserta didik agar semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran ● Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

B. Kegiatan Inti

- Guru menjelaskan materi pembelajaran secara langsung (metode ceramah) dan menuliskan beberapa penjelasan di papan tulis tentang Perubahan bumi akibat faktor alam, Kerusakan lingkungan akibat aktivitas manusia, dan Permasalahan lingkungan di sekitar.
- Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan tertib dan mencatat poin-poin penting.
- Guru memberikan beberapa contoh permasalahan lingkungan secara lisan.
- Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman.
- Siswa menjawab pertanyaan guru secara individu.
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada materi yang belum dipahami.
- Guru memberikan penjelasan tambahan untuk memperjelas materi.
- Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada setiap siswa.
- Siswa mengerjakan LKPD secara mandiri berdasarkan materi yang telah dijelaskan.
- Guru mengawasi dan membimbing siswa selama mengerjakan tugas.
- Setelah selesai, beberapa siswa diminta membacakan hasil pekerjaannya di depan kelas.
- Guru memberikan umpan balik dan penguatan terhadap jawaban siswa.

C. Penutup

- Guru mengajak siswa mengulas materi dengan refleksi sederhana.
- Guru dan siswa menyimpulkan materi hari ini.
- Guru memberi pujian kepada siswa dan memberikan reward kepada siswa yang bisa menjawab pertanyaan.
- Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam.

J. Refleksi

Refleksi Guru

- Apakah siswa mampu berpikir kritis?
- Apakah media efektif meningkatkan analisis siswa?

Refleksi Siswa

- Apa yang kamu pelajari hari ini?
- Bagaimana cara kamu menemukan jawaban?
- Apakah kamu mengalami kesulitan dalam menganalisis masalah?

K. Asesmen

Asesmen / Penilaian :

1. Asesmen Diagnostik: Tanya jawab sederhana tentang perubahan alam dan kerusakan lingkungan.
2. Asesmen Formatif: Nilai LKPD.

L. Pemahaman Bermakna

Pembelajaran “Bumiku Sayang, Bumiku Malang” bertujuan agar peserta didik memahami pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan. Peserta didik mengenal berbagai bentuk kerusakan lingkungan seperti pencemaran air, udara, dan kerusakan hutan, serta memahami bahwa sebagian besar disebabkan oleh aktivitas manusia yang tidak bertanggung jawab.

Melalui media Kotak Pintar, peserta didik mengamati permasalahan lingkungan melalui kartu materi dan tantangan, sehingga mampu mengidentifikasi masalah, menjelaskan sebab-akibat, serta menganalisis dampaknya. Kegiatan diskusi dan presentasi melatih kemampuan berpikir kritis dalam menentukan solusi yang tepat terhadap permasalahan lingkungan.

Selanjutnya, LKPD dikerjakan secara individu untuk menguatkan pemahaman dan melatih kemandirian berpikir. Dari pembelajaran ini, peserta didik diharapkan menyadari bahwa setiap tindakan manusia berdampak pada lingkungan. Pemahaman bermakna yang ingin dicapai adalah tumbuhnya sikap peduli lingkungan, seperti membuang sampah pada tempatnya, mengurangi

plastik, menjaga kebersihan, dan ikut menjaga kelestarian alam dalam kehidupan sehari-hari.

M. Bahan Bacaan Guru

Bumiku Sayang, Bumiku Malang

1. Bumi Berubah (Faktor Alam)

Bumi merupakan tempat tinggal bagi semua makhluk hidup yang terus mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Perubahan ini terjadi secara alami akibat proses-proses yang berasal dari alam itu sendiri tanpa dipengaruhi oleh aktivitas manusia. Perubahan bumi karena faktor alam merupakan bagian dari dinamika alam yang sudah terjadi sejak lama dan akan terus berlangsung.

Contoh perubahan bumi karena faktor alam antara lain pergantian musim, perubahan cuaca yang tidak menentu, proses erosi tanah oleh air hujan dan angin, serta peristiwa alam seperti gempa bumi dan letusan gunung api. Peristiwa-peristiwa tersebut dapat mengubah bentuk permukaan bumi, misalnya tanah menjadi lebih subur setelah letusan gunung api, atau terbentuknya lembah dan pegunungan akibat pergerakan bumi.

Meskipun perubahan ini terjadi secara alami, dampaknya bisa sangat besar bagi kehidupan manusia. Oleh karena itu, penting bagi peserta didik untuk memahami bahwa perubahan bumi karena faktor alam merupakan hal yang wajar, namun manusia perlu memiliki kesiapsiagaan dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan tersebut.

2. Kerusakan Lingkungan (Faktor Manusia)

Selain perubahan alami, bumi juga mengalami kerusakan lingkungan yang sebagian besar disebabkan oleh aktivitas manusia. Kerusakan lingkungan terjadi ketika keseimbangan alam terganggu akibat tindakan manusia yang tidak memperhatikan kelestarian lingkungan.

Contoh kerusakan lingkungan akibat manusia antara lain penebangan hutan secara berlebihan tanpa reboisasi, pembuangan sampah sembarangan di sungai atau tanah, pembakaran sampah yang menghasilkan asap berbahaya, serta penggunaan plastik secara berlebihan yang sulit terurai di alam. Selain

itu, limbah dari rumah tangga dan industri yang dibuang ke sungai juga menyebabkan pencemaran air.

Akibat dari kerusakan lingkungan ini sangat beragam, seperti berkurangnya kualitas udara, hilangnya habitat hewan, banjir karena saluran air tersumbat sampah, serta menurunnya kualitas air bersih yang dibutuhkan manusia. Oleh karena itu, peserta didik perlu dipahami bahwa setiap tindakan manusia memiliki dampak terhadap lingkungan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

3. Permasalahan Lingkungan

Permasalahan lingkungan adalah kondisi yang muncul akibat terganggunya keseimbangan alam, baik karena faktor alam yang ekstrem maupun karena aktivitas manusia. Permasalahan ini sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari dan dapat berdampak luas terhadap kehidupan manusia, hewan, dan tumbuhan.

Beberapa contoh permasalahan lingkungan yang sering terjadi adalah banjir, tanah longsor, kekeringan, pencemaran udara, pencemaran air, serta berkurangnya sumber daya alam seperti air bersih dan hutan. Banjir biasanya terjadi karena hujan deras yang disertai dengan tersumbatnya saluran air oleh sampah. Tanah longsor dapat terjadi akibat hilangnya pepohonan di daerah lereng bukit. Sementara itu, pencemaran udara dan air umumnya disebabkan oleh aktivitas manusia seperti kendaraan bermotor, pabrik, dan pembuangan limbah.

Dalam pembelajaran, peserta didik perlu diarahkan untuk tidak hanya mengenali permasalahan tersebut, tetapi juga memahami penyebab dan dampaknya. Dengan demikian, mereka dapat belajar berpikir kritis dalam menganalisis suatu kejadian lingkungan.

Guru dapat mengajak peserta didik untuk mengamati lingkungan sekitar, mengidentifikasi masalah yang ada, serta mendiskusikan penyebab dan kemungkinan solusinya. Kegiatan ini membantu peserta didik memahami bahwa menjaga lingkungan adalah tanggung jawab bersama.

Dengan memahami perubahan bumi, kerusakan lingkungan, dan permasalahan lingkungan, peserta didik diharapkan mampu menumbuhkan kesadaran untuk menjaga kelestarian alam. Sikap peduli lingkungan perlu dibiasakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti menjaga kebersihan, mengurangi sampah plastik, menanam pohon, dan menggunakan sumber daya alam secara bijak.

KUNCI JAWABAN LKPD

1. Menurutmu, apa yang sedang terjadi pada lingkungan tersebut?

Jawaban: Terjadi pencemaran lingkungan, khususnya pencemaran air sungai karena banyak sampah yang dibuang ke sungai.

2. Mengapa kondisi itu bisa terjadi?

Jawaban: Karena ulah manusia yang membuang sampah sembarangan ke sungai, kurangnya kesadaran menjaga lingkungan, serta tidak adanya pengelolaan sampah yang baik.

3. Apa dampaknya bagi makhluk hidup?

Jawaban:

- Air menjadi kotor dan tidak layak digunakan
- Ikan dan makhluk hidup di sungai bisa mati
- Menimbulkan bau tidak sedap
- Menyebabkan penyakit bagi manusia
- Merusak ekosistem lingkungan

4. Menurutmu, apakah itu tindakan yang benar? Kenapa?

Jawaban: Tidak benar, karena membuang sampah ke sungai dapat merusak lingkungan, membahayakan makhluk hidup, dan menyebabkan berbagai masalah seperti banjir dan penyakit.

5. Apa solusi terbaik untuk masalah tersebut?

Jawaban:

- Tidak membuang sampah sembarangan
- Membuang sampah pada tempatnya
- Melakukan kegiatan gotong royong membersihkan lingkungan
- Mengurangi penggunaan plastik

N. Pengayaan dan Remedial

Pengayaan : Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

Remedial : Remedial diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

O. Daftar Pustaka

- ❖ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2021). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan.
- ❖ Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- ❖ Trianto. (2014). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.

P. LKPD

LKPD



PETUNJUK

- ♥ Kerjakan sendiri ya
- ♥ Baca soal dengan teliti
- ♥ Jawab dengan alasan yang jelas ★





Bersih sungainya,
sehat makhluknya,
nyaman hidupnya! ❤️

Nama : _____

Kelas : _____

1.



Menurutmu, apa yang sedang terjadi pada lingkungan tersebut?
2.



Mengapa kondisi itu bisa terjadi?
3.



Apa dampaknya bagi makhluk hidup?
4.



Menurutmu, apakah itu tindakan yang benar? Kenapa?
5.



Apa solusi terbaik untuk masalah tersebut?

Ayo jaga lingkungan mulai dari diri sendiri!



**SELAMAT KAMU TELAH MENYELESAIKAN PEMBELAJARAN DI BAB
BUMIKU SAYANG, BUMIKU MALANG**

Mengetahui, 7 Mei 2026



Kepala Sekolah

Nanti Supiyanti, S. Pd, M. TPd

NIP. 197309081995062001

Wali Kelas

Huswatun Hasanah, S. Pd

NIP. 197106101999092001

Peneliti

Yelni Mutiara

NIM. 22591208

Lampiran 4 Validasi Ahli

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN
PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rosety Apriliya, M.Pd.I

NIP : 199004272025212011

Menyatakan bahwa instrument penelitian tugas akhir skripsi atas nama mahasiswa :

Nama : Velni Mutiara

NIM : 22591208

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Falkultas : Tarbiyah

Judul : Pengaruh Media Pembelajaran Kotak Alam Cerdas terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Kemampuan Awal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa sebagai Variabel Kovariat (Studi *True Experimental* pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SDN 04 Rejang Lebong)

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian tugas akhir skripsi tersebut dapat dinyatakan :

Layak digunakan untuk observasi tanpa revisi

Layak digunakan untuk observasi setelah revisi

Tidak layak digunakan untuk observasi

Curup, 28-april - 2026

Validator



Rosety Apriliya, M.Pd.I

NIP. 199004272025212011

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN OBSERVASI
AKTIVITAS GURU DAN SISWA**

Petunjuk :

1. Mohon kesediaan Ibu untuk menilai instrumen penelitian dengan aspek-aspek yang diberikan.
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia dengan skala skor sebagai berikut :
 - 5 = Sangat Baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup
 - 2 = Kurang
 - 1 = Sangat Kurang
3. Komentar dan saran Ibu mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Atas kesediaan Ibu dalam mengisi lembar validasi, diucapkan terima kasih.

A. Format

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Penyajian instrumen observasi sistematis (pendahuluan, inti, penutup)					✓
2.	Format lembar observasi tersusun rapi dan mudah digunakan.				✓	
3.	Penyusunan butir observasi disajikan secara runtut sesuai alur pembelajaran.				✓	
4.	Terdapat kejelasan komponen dalam lembar observasi (nomor, aspek yang diamati, skor).					✓
5.	Skor penilaian (1-5) disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.					✓

B. Bahasa

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Penulisan sesuai dengan kaidah PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia).				✓	
2.	Kalimat yang digunakan ringkas, padat, dan tidak bertele-tele.				✓	
3.	Bahasa yang digunakan jelas dan sesuai dengan konteks kegiatan pembelajaran.				✓	
4.	Pernyataan dalam lembar observasi tidak menimbulkan makna ganda.					✓
5.	Kalimat pada setiap butir observasi sederhana dan mudah dipahami					✓

C. Isi

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Butir observasi sesuai dengan aktivitas pembelajaran yang diamati.					~
2.	Butir observasi dapat diamati secara langsung selama proses pembelajaran.					✓
3.	Butir observasi sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.					✓
4.	Butir observasi sesuai dengan pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mencoba, menalar, mengomunikasikan).				✓	
5.	Butir observasi sesuai dengan penggunaan media Kotak Alam Cerdas.					✓

Komentar dan Saran Perbaikan :

point-point pengamatan sudah sesuai dan mudah dipahami untuk dipraktikan. layak digunakan untuk observasi.

Kesimpulan :

- ① Layak digunakan untuk observasi tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk observasi setelah revisi
3. Tidak layak digunakan untuk observasi

Mohon untuk Ibu melingkari pada point yang sesuai dengan kesimpulan yang telah dibuat.

Curup, 28 - April - 2026
Validator



Rosety Apriliya, M.Pd.I
NIP. 199004272025212011

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TES (PRETEST - POSTTEST)

Petunjuk :

1. Mohon kesediaan Ibu untuk menilai instrumen penelitian dengan aspek-aspek yang diberikan.
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia dengan skala skor sebagai berikut :
 - 5 = Sangat Baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup
 - 2 = Kurang
 - 1 = Sangat Kurang
3. Komentar dan saran Ibu mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Atas kesediaan Ibu dalam mengisi lembar validasi, diucapkan terima kasih.

A. Bahasa

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.					✓
2.	Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami peserta didik.					✓
3.	Bahasa yang digunakan tidak membingungkan peserta didik.				✓	
4.	Teks yang digunakan ringkas, padat, dan tidak bertele-tele.				✓	
5.	Penyajian teks tidak berlebihan dan memudahkan peserta didik memahami isi.					✓
6.	Penggunaan tanda baca tepat dan konsisten.					✓
7.	Menggunakan bahasa indonesia sesuai PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)				✓	

B. Materi

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Soal memiliki konteks dan stimulus jelas.					✓
2.	Soal sesuai dengan materi pembelajaran IPAS yang diajarkan.					✓
3.	Soal mendorong peserta didik untuk berpikir kritis.					✓
4.	Soal sesuai dengan capaian pembelajaran.					✓
5.	Soal menuntut keterkaitan antara konsep IPAS dengan konteks kehidupan sehari-hari.					✓
6.	Stimulus soal relevan dengan materi yang telah dipelajari.					✓
7.	Soal tidak menimbulkan makna ganda.				✓	
8.	Soal mendukung tercapainya pemahaman bermakna.					✓
9.	Soal sesuai dengan level kognitif.					✓
10.	Soal disusun dengan tingkat kesukaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.				✓	

Komentar dan Saran Perbaikan :

Sosul sudah sesuai dengan indikator dan materi dengan bahasa yang sudah cukup jelas. Instrumen tes layak digunakan.

Kesimpulan :

1. Layak digunakan untuk tes tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk tes setelah revisi
3. Tidak layak digunakan untuk tes

Mohon untuk Ibu melingkari pada point yang sesuai dengan kesimpulan yang telah dibuat.

Curup, 28-april- 2026
Validator



Rosety Apriliya, M.Pd.I
NIP. 199004272025212011

HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

A. Kriteria Skor

Penilaian validasi instrumen tes dan observasi dalam penelitian ini menggunakan skala Likert dengan skor 1-5. Menurut sugiyono, skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang terhadap suatu objek dengan kategori sebagai berikut:

Skor	Kriteria
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

B. Rumus

Perhitungan validitas instrumen ini dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- V : Persentase validitas
- F : Total skor yang diperoleh dari validator
- N : Skor maksimal (jumlah butir soal x skor tertinggi)

C. Kriteria Tingkat Validitas

Adapun kriteria tingkat validitas menurut Suharsimi Arikunto sebagai berikut:

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Kurang Valid
0% - 20%	Tidak Valid

D. Hasil Perhitungan

1. Validasi Tes

$$V = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$V = \frac{80}{85} \times 100\% = 94.12\%$$

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai validitas sebesar 94.12%. Nilai tersebut termasuk kriteria sangat valid, sehingga instrumen tes dinyatakan layak digunakan.

2. Validasi Observasi

$$V = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$V = \frac{69}{75} \times 100\% = 92\%$$

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai validitas sebesar 92%. Nilai tersebut termasuk kriteria sangat valid, sehingga instrumen observasi dinyatakan layak digunakan.

No	Jenis Instrumen	Persentase	Kriteria	Keterangan
1	Tes (<i>Pretest – Posttest</i>)	94,12%	Sangat Valid	Layak digunakan tanpa revisi
2	Observasi	92%	Sangat Valid	Layak digunakan tanpa revisi

Jadi, instrumen tes dan observasi dalam penelitian ini dinyatakan sangat valid dan layak digunakan tanpa revisi.

Lampiran 5 Lembar Observasi Oleh Teman Sejawat

LEMBAR OBSERVASI OLEH TEMAN SEJAWAT

A. Lembar Kegiatan Observasi Guru

No	Aspek Yang Diamati	Skor				
		5	4	3	2	1
Pendahuluan						
1.	Situasi kelas nyaman dan kondusif			✓		
2.	Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka	✓				
3.	Guru memeriksa kehadiran peserta didik	✓				
4.	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya		✓			
5.	Guru memberikan motivasi peserta didik agar semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran		✓			
6.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓				
Kegiatan Inti						
7.	Guru memperkenalkan media pembelajaran Kotak Alam Cerdas kepada siswa.	✓				
8.	Guru menampilkan kartu kondisi lingkungan (pencemaran / kerusakan lingkungan).	✓				
9.	Guru memberikan pertanyaan pemantik tentang kondisi lingkungan yang diamati.	✓				
10.	Guru memfasilitasi siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait penyebab dan dampak kerusakan lingkungan.		✓			
11.	Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok secara heterogen.	✓				
12.	Guru membagikan LKPD dan kartu Kartu Kotak Alam Cerdas kepada setiap kelompok.	✓				
13.	Guru membimbing siswa berdiskusi untuk menemukan informasi tentang penyebab dan dampak kerusakan lingkungan.	✓				

14.	Guru membimbing siswa menganalisis hubungan sebab-akibat dari permasalahan lingkungan.	✓				
15.	Guru membimbing siswa menarik kesimpulan berdasarkan hasil diskusi.	✓				
16.	Guru membimbing siswa mengevaluasi dan menentukan solusi terhadap masalah lingkungan.	✓				
17.	Guru memfasilitasi siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok.	✓				
18.	Guru memberikan kesempatan tanya jawab serta tanggapan antar kelompok.	✓				
Penutup						
19.	Guru memberikan penguatan dan membimbing peserta didik membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.	✓				
20.	Guru bersama peserta didik melakukan refleksi pembelajaran mengenai materi pembelajaran pada pertemuan ini.	✓				
21.	Guru menutup pelajaran dengan salam dan berdo'a yang di pimpin oleh ketua kelas.	✓				

Keterangan:

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup

2 : Kurang

1 : Sangat Kurang

B. Lembar Kegiatan Observasi Siswa

No	Aspek Yang Diamati	Skor				
		5	4	3	2	1
Pendahuluan						
1.	Siswa berada dalam situasi kelas yang nyaman dan kondusif.			✓		
2.	Siswa menjawab salam pembuka dari guru.	✓				
3.	Siswa merespon saat kehadiran diperiksa.	✓				
4.	Siswa mengaitkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya.		✓			
5.	Siswa menunjukkan motivasi dan semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.		✓			
6.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan		✓			
Kegiatan Inti						
7.	Siswa memperhatikan penjelasan tentang media Kotak Alam Cerdas.		✓			
8.	Siswa mengamati kartu kondisi lingkungan yang ditampilkan.	✓				
9.	Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang kondisi lingkungan.		✓			
10.	Siswa mengajukan pertanyaan terkait penyebab dan dampak kerusakan lingkungan.		✓			
11.	Siswa bergabung dalam kelompok secara heterogen.		✓			
12.	Siswa menerima LKPD dan kartu Kotak Alam Cerdas.	✓				
13.	Siswa berdiskusi untuk mengumpulkan informasi tentang masalah lingkungan.		✓			
14.	Siswa menganalisis penyebab dan dampak kerusakan lingkungan.		✓			
15.	Siswa menarik kesimpulan dari hasil diskusi..		✓			

16.	Siswa menentukan dan mengevaluasi solusi terhadap masalah lingkungan.		✓			
17.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok.	✓				
18.	Siswa melakukan tanya jawab dan memberikan tanggapan terhadap kelompok lain.			✓		
Penutup						
19.	Siswa memperhatikan penguatan dan menyusun kesimpulan materi yang telah dipelajari		✓			
20.	Siswa melakukan refleksi dan menyimpulkan pembelajaran bersama guru		✓			
21.	Siswa mengikuti penutupan pelajaran dengan berdoa dan menjawab salam	✓				

Keterangan:

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup

2 : Kurang

1 : Sangat Kurang

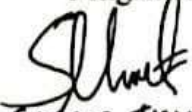
Peneliti


Velni Mutiara

NIM. 22591208

Mengetahui, 6 - mei - 2026

Pengamat


SAFNA TRIVANIA
22591177

Lampiran 6 Hasil TCR

No	Skor Guru	Skor Siswa
1	3	3
2	5	5
3	5	5
4	4	4
5	4	4
6	5	4
7	5	4
8	5	5
9	5	4
10	4	4
11	5	4
12	5	5
13	4	4
14	4	4
15	4	4
16	4	4
17	4	5
18	5	4
19	4	4
20	4	4
21	5	5
total skor	93	89
rata-rata	4,428571	4,238095
TCR	0,885714	0,847619
persentase	88,57%	84,76%

Lampiran 7 VALIDITAS

2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	17
2	1	1	2	2	1	2	3	2	2	18
3	2	4	2	2	4	3	4	2	3	29
2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	26
3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	22
2	1	2	3	2	1	2	3	2	2	20
4	3	2	4	0	2	3	2	2	3	25
2	4	4	4	3	4	2	3	4	3	33
2	2	1	3	2	1	2	3	2	2	20
2	2	2	1	2	1	1	3	2	2	18
2	1	1	1	3	2	2	3	2	3	20
2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	17
1	2	3	2	2	2	2	2	1	2	19
2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	22
2	3	2	2	3	1	2	2	2	2	21
1	1	1	2	2	1	0	2	2	2	14
4	2	2	2	2	2	1	1	2	2	20
3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	36
2	2	1	1	2	3	2	2	2	2	19
2	2	3	1	2	2	2	1	2	2	19

	Sig. (2-tailed)	.094	.044	.019	.021	.505	.020		.090	.353	.000	.000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Soal_8	Pearson Correlation	-.089	.014	.243	.289	.262	.308	.389	1	.278	.499*	.455*
	Sig. (2-tailed)	.710	.952	.301	.217	.264	.187	.090		.235	.025	.044
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Soal_9	Pearson Correlation	.182	.571**	.411	.542*	.473*	.486*	.219	.278	1	.535*	.681**
	Sig. (2-tailed)	.443	.009	.072	.014	.035	.030	.353	.235		.015	.001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Soal_10	Pearson Correlation	.370	.491*	.572**	.580**	.355	.660**	.722**	.499*	.535*	1	.856**
	Sig. (2-tailed)	.108	.028	.008	.007	.125	.002	.000	.025	.015		.000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Skor_Total	Pearson Correlation	.427	.773**	.802**	.683**	.393	.780**	.742**	.455*	.681**	.856**	1
	Sig. (2-tailed)	.060	.000	.000	.001	.086	.000	.000	.044	.001	.000	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).												
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).												

TABEL R STATISTIKA

rumushitung.com

<http://rumushitung.com>

DF = n-2	0,1	0,05	0,02	0,01	0,001
	r 0,005	r 0,05	r 0,025	r 0,01	r 0,001
1	0,9877	0,9969	0,9995	0,9999	1,0000
2	0,9000	0,9500	0,9800	0,9900	0,9990
3	0,8054	0,8783	0,9343	0,9587	0,9911
4	0,7293	0,8114	0,8822	0,9172	0,9741
5	0,6694	0,7545	0,8329	0,8745	0,9509
6	0,6215	0,7067	0,7887	0,8343	0,9249
7	0,5822	0,6664	0,7498	0,7977	0,8983
8	0,5494	0,6319	0,7155	0,7646	0,8721
9	0,5214	0,6021	0,6851	0,7348	0,8470
10	0,4973	0,5760	0,6581	0,7079	0,8233
11	0,4762	0,5529	0,6339	0,6835	0,8010
12	0,4575	0,5324	0,6120	0,6614	0,7800
13	0,4409	0,5140	0,5923	0,6411	0,7604
14	0,4259	0,4973	0,5742	0,6226	0,7419
15	0,4124	0,4821	0,5577	0,6055	0,7247
16	0,4000	0,4683	0,5425	0,5897	0,7084
17	0,3887	0,4555	0,5285	0,5751	0,6932
18	0,3783	0,4438	0,5155	0,5614	0,6788
19	0,3687	0,4329	0,5034	0,5487	0,6652
20	0,3598	0,4227	0,4921	0,5368	0,6524
21	0,3515	0,4132	0,4815	0,5256	0,6402
22	0,3438	0,4044	0,4716	0,5151	0,6287
23	0,3365	0,3961	0,4622	0,5052	0,6178
24	0,3297	0,3882	0,4534	0,4958	0,6074
25	0,3233	0,3809	0,4451	0,4869	0,5974
26	0,3172	0,3739	0,4372	0,4785	0,5880
27	0,3115	0,3673	0,4297	0,4705	0,5790
28	0,3061	0,3610	0,4226	0,4629	0,5703
29	0,3009	0,3550	0,4158	0,4556	0,5620
30	0,2960	0,3494	0,4093	0,4487	0,5541
31	0,2913	0,3440	0,4032	0,4421	0,5465
32	0,2869	0,3388	0,3972	0,4357	0,5392
33	0,2826	0,3338	0,3916	0,4296	0,5322
34	0,2785	0,3291	0,3862	0,4238	0,5254
35	0,2746	0,3246	0,3810	0,4182	0,5189
36	0,2709	0,3202	0,3760	0,4128	0,5126
37	0,2673	0,3160	0,3712	0,4076	0,5066
38	0,2638	0,3120	0,3665	0,4026	0,5007
39	0,2605	0,3081	0,3621	0,3978	0,4950
40	0,2573	0,3044	0,3578	0,3932	0,4896
41	0,2542	0,3008	0,3536	0,3887	0,4843
42	0,2512	0,2973	0,3496	0,3843	0,4791

Lampiran 8 Skor SKOR RELIABILITAS, TARAF KESUKARAN, DAYA BEDA

1	1	2	1	2	2	2	2	13
1	1	2	1	2	3	2	2	14
2	4	2	4	3	4	2	3	24
2	3	3	3	3	3	2	3	22
3	2	2	2	2	2	2	2	17
1	2	3	1	2	3	2	2	16
3	2	4	2	3	2	2	3	21
4	4	4	4	2	3	4	3	28
2	1	3	1	2	3	2	2	16
2	2	1	1	1	3	2	2	14
1	1	1	2	2	3	2	3	15
1	1	2	1	2	2	2	2	13
2	3	2	2	2	2	1	2	16
3	3	2	2	2	2	2	2	18
3	2	2	1	2	2	2	2	16
1	1	2	1	0	2	2	2	11
2	2	2	2	1	1	2	2	14
4	4	4	3	4	3	3	4	29
2	1	1	3	2	2	2	2	15
2	3	1	2	2	1	2	2	15

Lampiran 9 REABILITAS

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	20	100.0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.864	8

Lampiran 10 TINGKAT KESUKARAN

Statistics									
		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Soal_6	Soal_7	Soal_8
N	Valid	20	20	20	20	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		2.10	2.15	2.25	1.95	2.05	2.40	2.10	2.35

Lampiran 11 DAYA BEDA

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal_1	15.25	18.092	.658	.843
Soal_2	15.20	16.800	.724	.836
Soal_3	15.10	18.621	.587	.852
Soal_4	15.40	17.621	.696	.838
Soal_5	15.30	19.063	.653	.844
Soal_6	14.95	21.418	.353	.873
Soal_7	15.25	21.145	.590	.855
Soal_8	15.00	19.895	.804	.838

Lampiran 12 Nilai *Pretest-Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

PRETEST KELAS EKSPERIMEN

Statistics		
pretest_eksperimen		
N	Valid	23
	Missing	0
Mean		41.00
Median		41.00
Mode		47
Std. Deviation		6.849
Variance		46.909
Range		25
Minimum		28
Maximum		53
Sum		943

POSTTEST KELAS EKSPERIMEN

Statistics		
Posttest_Eksperimen		
N	Valid	23
	Missing	0
Mean		74.78
Median		75.00
Mode		72
Std. Deviation		8.602
Variance		73.996
Range		38
Minimum		50
Maximum		88
Sum		1720

PRETEST KELAS KONTROL

Statistics		
Pretest_Kontrol		
N	Valid	21
	Missing	0
Mean		43.10
Median		41.00
Mode		44
Std. Deviation		12.272
Variance		150.590
Range		41
Minimum		28
Maximum		69
Sum		905

POSTTEST KELAS KONTROL

Statistics		
posttest_kontrol		
N	Valid	21
	Missing	0
Mean		65.76
Median		66.00
Mode		63 ^a
Std. Deviation		6.066
Variance		36.790
Range		22
Minimum		53
Maximum		75
Sum		1381

Lampiran 13 Uji Normalitas

Kelas kontrol

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest kelas kontrol	.185	21	.059	.908	21	.050
posttest kelas kontrol	.134	21	.200*	.957	21	.456
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Kelas eksperimen

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest kelas eksperimen	.157	23	.145	.953	23	.344
posttest kelas eksperimen	.199	23	.018	.915	23	.051
a. Lilliefors Significance Correction						

Lampiran 14 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Berpikir Kritis	Based on Mean	.826	1	42	.369
	Based on Median	.792	1	42	.379
	Based on Median and with adjusted df	.792	1	34.711	.380
	Based on trimmed mean	.851	1	42	.361

Lampiran 15 Uji Linearitas

ANOVA Table							
			Sum of Square s	df	Mean Square	F	Sig.
POSTTEST KELAS KONTROL * PRETEST KELAS KONTROL	Between Groups	(Combined)	476.810	11	43.346	1.506	.274
		Linearity	97.709	1	97.709	3.395	.098
		Deviation from Linearity	379.101	10	37.910	1.317	.345
	Within Groups		259.000	9	28.778		
	Total		735.810	20			

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
POSTTEST KELAS EKSPERIMEN * PRETEST KELAS EKSPERIMEN	Between Groups	(Combined)	936.613	10	93.661	1.626	.210
		Linearity	507.922	1	507.922	8.817	.012
		Deviation from Linearity	428.691	9	47.632	.827	.605
	Within Groups		691.300	12	57.608		
	Total		1627.913	22			

Lampiran 16 Uji Hipotesis Uji ANCOVA

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: POSTTEST					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1289.901 ^a	2	644.950	13.443	.000
Intercept	7088.904	1	7088.904	147.755	.000
PRETEST	396.646	1	396.646	8.267	.006
KODE	1015.834	1	1015.834	21.173	.000
Error	1967.076	41	47.977		
Total	221807.000	44			
Corrected Total	3256.977	43			

a. R Squared = .396 (Adjusted R Squared = .367)

Lampiran 17 SK Pembimbing



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
FAKULTAS TARBIYAH**

Alamat : Jalan DR. A.K. Gani No 1 Kotak Pos 108 Curup-Bengkulu Telpn. (0732) 21010
Fax. (0732) 21010 Homepage <http://www.iaincurup.ac.id> E-Mail : admin@iaincurup.ac.id

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH

Nomor : 32- Tahun 2025

Tentang

**PENUNJUKAN PEMBIMBING I DAN 2 DALAM PENULISAN SKRIPSI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**

- Menimbang** :
- a. Bahwa untuk kelancaran penulisan skripsi mahasiswa, perlu ditunjuk dosen Pembimbing I dan II yang bertanggung jawab dalam penyelesaian penulisan yang dimaksud ;
 - b. Bahwa saudara yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan mampu serta memenuhi syarat untuk diserahi tugas sebagai pembimbing I dan II ;
- Mengingat** :
1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional ;
 2. Peraturan Presiden RI Nomor 24 Tahun 2018 tentang Institut Negeri Islam Curup;
 3. Peraturan Menteri Agama RI Nomor : 30 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri Curup;
 4. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 184/U/2001 tentang Pedoman Pengawasan Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi;
 5. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 019558/B 11/3/2022, tanggal 18 April 2022 tentang Pengangkatan Rektor IAIN Curup Periode 2022-2026
 6. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor : 3514 Tahun 2016 Tanggal 21 oktober 2016 tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi pada Program Sarjana STAIN Curup
 7. Keputusan Rektor IAIN Curup Nomor : 0317 tanggal 13 Mei 2022 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup.
- Memperhatikan** :
1. Permohonan Sdr. Velni Mutiara Tanggal 12 Januari 2026 dan Kelengkapan Persyaratan Pengajuan Pembimbing Skripsi
 2. Berita Acara Seminar Proposal pada Hari Kamis, 10 Juli 2025
- MEMUTUSKAN :**
- Pertama** :
1. **Dr. Guntur Gunawan, M.Kom** **198007032009011007**
 2. **Fevi Rahmadeni, M.Pd** **199402172019032037**

Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup masing-masing sebagai Pembimbing I dan II dalam penulisan skripsi mahasiswa

N A M A : Velni Mutiara

N I M : 22591208

JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Media Pembelajaran Kotak Alam Cerdas terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa dengan Kemampuan Awal Kemampuan Berfikir Kritis Siswa sebagai Variabel Kovariat (Studi Quasi Eksperimen pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di SDN 04 Rejang Lebong

- Kedua** : Proses bimbingan dilakukan sebanyak 12 kali pembimbing I dan 12 kali pembimbing II dibuktikan dengan kartu bimbingan skripsi ;
- Ketiga** : Pembimbing I bertugas membimbing dan mengarahkan hal-hal yang berkaitan dengan substansi dan konten skripsi. Untuk pembimbing II bertugas dan mengarahkan dalam penggunaan bahasa dan metodologi penulisan ;
- Keempat** : Kepada masing-masing pembimbing diberi honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku ;
- Kelima** : Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya ;
- Keenam** : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dan berakhir setelah skripsi tersebut dinyatakan sah oleh IAIN Curup atau masa bimbingan telah mencapai 1 tahun sejak SK ini ditetapkan ;
- Ketujuh** : Apabila terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya sesuai peraturan yang berlaku ;



Tembusan :
1. Rektor
2. Bendahara IAIN Curup;

Lampiran 18 Surat Permohonan Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
FAKULTAS TARBIYAH

Jln. Dr. AK Gani No.01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax.21010
 Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: admin@iaincurup.ac.id Kode Pos 39119

Nomor : 441 /In.34/FT/PP.00.9/04/2026
 Lampiran : Proposal dan Instrumen
 Hal : Permohonan Izin Penelitian

29 April 2026

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan
 Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP)

Assalamualaikum Wr, Wb

Dalam rangka penyusunan skripsi S.1 pada Institut Agama Islam Negeri Curup :

Nama : Velni Mutiara
 Nim : 22591208
 Fakultas/Prodi : Tarbiyah/ Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Judul Skripsi : Pengaruh Media Pembelajaran Kotak Alam Cerdas terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa dengan Kemampuan Awal Kemampuan Berfikir Kritis Siswa sebagai Variabel Kovariat (Study True Experimentel pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SDN 04 Rejang Lebong)
 Waktu Penelitian : 4 Mei s.d 4 Agustus 2026
 Tempat Penelitian : SDN 04 Rejang Lebong

Mohon kiranya Bapak berkenan memberi izin penelitian kepada Mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian atas kerjasama dan izinnya diucapkan terimakasih

a.n Dekan
 Wakil Dekan I

 Dr. Sakut Anshori, S.Pd.I., M.Hum
 NIP: 19811020 200604 1 002

Tambahan : disampaikan Yth :

1. Rektor
2. Wakil 1
3. Ka. Biro AUAK

Lampiran 19 Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG
**DINAS PENANAMAN MODAL
 DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**
 Basuki Rahmat No.10 ■ Telp. (0732) 24622 Curup

SURAT IZIN

Nomor: 503/H4/IP/DPMPTSP/IV/2026

TENTANG PENELITIAN KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PTSP KABUPATEN REJANG LEBONG

- Dasar:
- Keputusan Bupati Rejang Lebong Nomor 14 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Pelayanan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong
 - Surat dari Wakil Dekan 1 Institut Agama Islam Negeri Curup (IAIN) Nomor: 441/In.34/FT/PP.00.9/04/2026 tanggal 29 April 2026 Hal Rekomendasi Izin Penelitian

Dengan ini mengizinkan, melaksanakan Penelitian kepada :

Nama /TTL	: Velni Mutiara / Tebat Tenong Dalam, 18 Desember 2004
NIM	: 22591208
Pekerjaan	: Mahasiswa
Program Studi/Fakultas	: S1 PGMI /Tarbiyah
Judul Skripsi	: "Pengaruh Media Pembelajaran Kotak Alam Cerdas Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Kemampuan Awal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebagai Variabel Kovariat " <i>(Study True Experimental Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V Di SDN 04 Rejang Lebong)</i>
Lokasi Penelitian	: SDN 04 Rejang Lebong
Waktu Penelitian	: 30 April 2026 s.d 4 Agustus 2026
Penanggung Jawab	: Wakil Dekan 1 IAIN Curup

Dengan ketentuan sebagai berikut:

- Harus mentaati semua ketentuan Perundang-Undangan yang berlaku.
- Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong.
- Apabila masa berlaku Izin ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai perpanjangan izin Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- Izin ini dicabut dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat Izin ini tidak menaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Izin ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Curup
 Pada Tanggal : 30 April 2026



An. Kepala Dinas Penanaman Modal dan
 Pelayanan Terpadu Satu Pintu
 Kabupaten Rejang Lebong
 Plt. Sekretaris,

ACHMAD FAISAL ADRYAN, S.Sos
 Pejabat Tingkat I/III.d
 NIP.19811017 200212 1 004

- Tembusan:
- Wakil Dekan 1 IAIN Curup
 - Kepala Sekolah SDN 04 RL
 - Yang Bersangkutan
 - Arsip

Lampiran 20 Surat Keterangan Selesai Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 04 REJANG LEBONG**

Jln. Tirta Kencana No. 23 Banyumas Kecamatan Curup Tengah

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yanti Supiyanti, S.Pd.,M.TPd
NIP : 197309081995062001
Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri 04 Rejang Lebong

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Velni Mutiara
NIM : 22591208
Fakultas : Tarbiyah
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah selesai melakukan penelitian di SD Negeri 04 Rejang Lebong dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "Pengaruh Media Pembelajaran Kotak Alam Cerdas Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Kemampuan Awal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebagai Variabel Kovariat (*Study True Experimental* Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SDN 04 Rejang Lebong)".

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Curup, 16 Mei 2026
Kepala SD Negeri 04 Rejang Lebong
**SD NEGERI 4
REJANG LEBONG**
Yanti Supiyanti, S.Pd.,M.TPd
NIP. 197309081995062001

Lampiran 21 Kartu Bimbingan Skripsi

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

Jalan AK Gani No. 01 Kode Pos 104 Telp. (0732) 21010-21780 Fax. 21010
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: admis@iaincurup.ac.id Kode Pos 38119

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama: **Velni Muejara** Pembimbing I: **Dr. Gunhur Gunawan, M. Kom**
 NIM: **12591208** Pembimbing II: **Feri Rahmadani, M. Pd**
 Program Studi: **PGMI**
 Mulai Bimbingan: **21-01-2026** Akhir Bimbingan: **25-05-2026**
 Jumlah Skripsi: **Pengaruh Media Pembelajaran katax Alam Cerdas Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa dengan kemampuan awal kemampuan berpikir kritis siswa sebagai variabel kontrol studi Quasi Eksperimen pada mata IPS**

Pembimbing I			Pembimbing II		
Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
22/1/26	Bab 1		7/1/26	Bab 1, 2	
26-1-26	identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, dan tujuan penelitian.		14/1/26	Bab 3	
10-2-26	menyebutkan hasil pra-penelitian di kelas belakang, Landasan Teori		21/1/26	Instrumen Tes	
18-4-26	hasil penelitian awal pra-penelitian di kelas belakang dan kemampuan berpikir kritis sebagai variabel kontrol kemampuan awal kemampuan berpikir kritis sebagai variabel kontrol		28/1/26	Instrumen observasi	
20-4-26	penelitian, pedoman penelitian, masalah dan isi hasil penelitian tes dan observasi		13/4/26	Acc Penelitian	
24/4/26	Bab 1, 2, dan 3		13/5/26	Konsultasi Data Masukan Hasil Penelitian	
15/5/26	revisi hasil, deskripsi data, pembahasan, kesimpulan		15/5/26	Bab 4 dan 1 Hasil Penelitian	
17/5/26	abstrak, kata pengantar, daftar isi, dan lampiran.		20/5/26	Bab 4 dan 2 Hasil Penelitian	
20/5/26	abstrak dan lampiran.		27/5/26	Bab 4 dan 3 Pembahasan	
10/6/26	Tambahan tulisan di pembahasan		22/5/26	Bab 4 dan 2 Pembahasan	
21/6/2026	ke 24 syukur		23/5/26	Abstrak & lampiran	
			25/5/26	Acc Selang	

Pembimbing I:
 Dr. Gunhur Gunawan, M. Kom
 NIP. 195807032009011007

Curup, 21-05-2026
 Pembimbing II:
 Feri Rahmadani, M. Pd
 NIP. 199402272023052037

Catatan: 1. Pada saat bimbingan, kartu ini harus diisi dan ditandatangani/Paraf oleh pembimbing
 2. Kartu ini harus dilampirkan sebagai syarat pada saat mendaftar sidang
 3. Materi bimbingan tertulis secara tertulis tentang hal yang dibimbing

Lampiran 22 Dokumentasi

Pra-Penelitian

Siswa mengerjakan soal kemampuan berpikir kritis 2 soal uraian



UJI COBA INSTRUMEN

Siswa mengerjakan soal uji coba instrumen



PRETEST KELAS EKSPERIMEN

Siswa mengerjakan soal pretest



PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN KOTAK

Siswa mempresentasikan jawaban kartu tantangan



Guru menyampaikan materi menggunakan kartu materi



MEDIA PEMBELAJARAN ALAM CERDAS

Guru mengenalkan media



Siswa mempresentasikan jawaban kartu tantangan



POSTTEST KELAS EKSPERIMEN

Siswa mengerjakan soal posttest



PRETEST KELAS KONTROL

Siswa mengerjakan soal pretest



PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN METODE KONVENSIONAL

Guru melakukan pembelajaran dengan metode ceramah



POSTTEST KELAS KONTROL



Siswa-siswi mengerjakan soal pretest



MEDIA PEMBELAJARAN KOTAK PINTAR



Kartu materi untuk guru



Kartu tantangan dan materi untuk siswa



BIODATA PENULIS



Velni Mutiara, biasa dipanggil Velni, lahir di Desa Tebat Tenong Dalam pada tanggal 18 Desember 2004. Penulis merupakan putri pertama dari pasangan Bapak Rudi Hartono dan Ibu Yasmaini, serta memiliki adik perempuan bernama Rinda Afreza. Penulis bertempat tinggal di Desa Tebat Tenong Dalam, Kecamatan Bermani Ulu, Kabupaten Rejang Lebong.

Riwayat pendidikan penulis dimulai di SD Negeri 07 Rejang Lebong dan tamat pada tahun 2016. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 22 Bermani Ulu dan selesai pada tahun 2019. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di MAN Rejang Lebong dan lulus pada tahun 2022. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Fakultas Tarbiyah, IAIN Curup dan berhasil menyelesaikan studi pada tahun 2026.

Selama menempuh pendidikan, penulis memperoleh berbagai pengalaman dan pelajaran berharga yang menjadi bagian penting dalam proses pengembangan diri. Pengalaman tersebut memberikan motivasi kepada penulis untuk terus belajar dan menambah wawasan, khususnya di bidang pendidikan. Melalui penulisan skripsi ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat, menambah referensi keilmuan, serta menjadi kontribusi sederhana bagi dunia pendidikan dan para pembaca.