

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang hasilnya menyajikan angka-angka atau sekedar presentase. Menurut (Sugiyono, 2013) metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendala. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Desain pada penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini melibatkan 2 kelompok sampel yaitu, kelompok eksperimen yang terdiri grup 1 dan grup 2 dan kelompok kontrol. Kelompok kontrol pada desain ini tidak dapat berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Kelompok eksperimen pada grup 1 diberikan perlakuan (*treatment*) (X_1) dengan penerapan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) yang kemudian membandingkan hasilnya berupa kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa, sedangkan grup 2 diberikan perlakuan (*treatment*) (X_2) dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan dan menggunakan model pembelajaran yang biasa siswa dapatkan sebelumnya.

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Kelompok Eksperimen	Pretest	Perlakuan	Posttest
Grup 1	O ₁	X ₁	O ₂
Grup 2	O ₃	X ₂	O ₄
Kelompok Kontrol	O ₅	-	O ₆

(Sugiyono, 2013)

Keterangan:

- O₁ : Pretest kelompok eksperimen grup 1
- O₂ : Posttest kelompok eksperimen grup 1
- O₃ : Pretest kelompok eksperimen grup 2
- O₄ : Posttest kelompok eksperimen grup 2

- O₅ : Pretest kelompok kontrol
 O₆ : Posttest kelompok kontrol
 X₁ : Model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL)
 X₂ : Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Tabel 3. 2 Rancangan Penelitian

Group			
Kelompok eksperimen	Pre test	Treatment	Post test
Grup 1	Tes	Model pembelajaran <i>Case Based Learning</i> (CBL)	Tes
Grup 2	Tes	Model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	Tes
Kelompok Kontrol	tes	Konvensional	Tes

Dalam desain penelitian ini ada kelompok eksperimen terdiri dari grup I (X₁) dan grup 2 (X₂) dan kelas kontrol. Sebelum dilakukan penelitian pada masing-masing kelas, diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal dari ketiga kelas tersebut. Kelompok eksperimen grup 1 Idiberikan perlakuan (X₁) yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Case Based Learning* dan grup 2 diberikan perlakuan (X₂) dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelas kontrol dengan menerapkan model konvensional yang biasanya siswa dapatkan. Setelah diberikan intervensi, selanjutnya kelas diberikan *posttest* untuk mengetahui bagaimana pengaruh perlakuan yang diberikan. Kemudian melakukan analisis hasil dari kedua penerapan model CBL dan PBL terhadap kemampuan berpikir kritis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

3.1.1 Populasi

Menurut (Sugiyono, 2013) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari :obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI SD Kartika X-3 terdiri dari 3 kelas, dan masing-masing kelas terdiri dari kelas VI-A 25 siswa, VI-B 25 siswa dan VI-C 25 siswa. Menurut Angelo (Sa'diyah & Aini, 2022) bahwa karakteristik berpikir kritis siswa antara lain analisis, sintesis, pengenalan dan pemecahan masalah, kesimpulan dan penilaian. Dari hal tersebut sesuai dengan karakteristik siswa VI, siswa memiliki kemampuan untuk berpikir kritis dalam menemukan konsep secara mandiri dengan daya nalar yang akan terus berkembang. Dengan demikian jumlah seluruh populasi pada penelitian ini ada 75 siswa

Tabel 3. 3 Data Populasi Penelitian Siswa Kelas VI SD Kartika X-3

NO	Kelas	Jumlah peserta didik
1	VI-A	25
2	VI-B	25
3	VI-C	25
Jumlah		75

Sumber: Data primer yang diolah

3.1.2 Sampel

Menurut (Sugiyono, 2013) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, contoh yang mewakili populasi atau cerminan dari keseluruhan dari objek yang akan diteliti. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa 3 kelas VI SD Kartika X-3 yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2013). Menurut Angelo (Sa'diyah & Aini, 2022), karakteristik berpikir kritis siswa meliputi analisis, sintesis, pengenalan dan pemecahan masalah, kesimpulan, dan penilaian. Karakteristik-karakteristik ini menjadi dasar dalam penentuan sampel teknik *purposive sampling*, sampel dipilih secara sengaja Berdasarkan kriteria-kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, pemilihan sampel berdasarkan kemampuan analisis, sintesis, pengenalan dan pemecahan masalah, kesimpulan, serta penilaian siswa dapat memberikan gambaran yang akurat dan mendalam mengenai tingkat berpikir kritis siswa yang menjadi fokus penelitian ini.

3.1.3 Sampling

Sampling adalah bagian dari proses dalam penelitian yang menggunakan data dari target peneliti yang terbatas. Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel

(Sugiyono, 2013). Populasi yang tidak terlalu banyak, maka sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI SD Kartika X-3. Dengan demikian teknik sampling yang digunakan adalah *non probability sampling* dengan jenis sampling jenuh. *Non Probability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel Berdasarkan urutan dari anggota populasi yang telah diberi nomor urut (Sugiyono, 2013). Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel dan populasi relative kecil , kurang dari 30 orang atau penelitian yang ingin membuat suatu generalisasi menurut dengan kesalahan yang kecil (Heri Retnawati, 2020)

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SD Kartika X-3 yang berlokasi Jl. Kol. Masturi RT.03 RW.11 Ds. Karyawangi Parongpong, Karyawangi, Kec. Parongpong, Kab. Bandung Barat Prov. Jawa Barat. Pemilihan tempat penelitian berdasarkan pertimbangan yang berkaitan dengan temuan permasalahan yang peneliti dapatkan saat melakukan observasi di sekolah dasar tersebut. Penelitian ini dilakukan mulai dari hari Senin tanggal 20 Mei sampai dengan hari Sabtu tanggal 8 Juni

3.3 Variabel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2013) variabel penelitian adalah komponen yang telah ditentukan oleh peneliti untuk diteliti supaya mendapatkan jawaban yang sudah dirumuskan yaitu dalam bentuk kesimpulan penelitian. Sebelum peneliti melakukan penelitian, maka peneliti menentukan variabel terlebih dahulu yang akan di teliti. Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1) Variabel bebas (*Independen*)

Menurut (Sugiyono, 2013) variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab dari adanya perubahan atau timbulnya variabel terikat. Hal itu selaras dengan pendapat dari (Hardani,dkk 2022) variabel bebas adalah variabel yang menyebabkan atau memiliki kemungkinan berupa teoritis yang berdampak pada variabel lain. Sedangkan menurut (Sahir, 2022) variabel bebas adalah variabel *independen* atau variabel yang mempengaruhi variabel lain sehingga mengalami perubahan pada variabel lain.

Variabel bebas X:

X_1 : Pembelajaran dengan model *Case Based Learning* (CBL)

X_2 : Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL)

2) Variabel Terikat (*Dependent*)

Menurut (Sugiyono, 2013) variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena disebabkan oleh variabel bebas. Hal itu selaras dengan pendapat dari (Hardani, 2022) variabel terikat adalah variabel yang berupa struktur berpikir keilmuan yang menjadi variabel yang disebabkan oleh adanya perubahan dari variabel lain. Sedangkan menurut (Sahir, 2022) variabel terikat adalah variabel dependen atau variabel yang dipengaruhi oleh adanya variabel bebas.

Variabel terikat Y:

Y_1 : Kemampuan berpikir kritis IPS SD Kartika X-3

3.4 Metode Pengumpulan Data

3.3.1. Teknik Tes

Tes adalah salah satu cara yang digunakan untuk manaksir besarnya kemampuan seseorang secara tidak langsung, yaitu melalui respon seseorang terhadap stimulus atau pertanyaan (Djemari Widoyoko, 2009). Tes yang digunakan adalah tes kognitif bentuk pilihan ganda (PG) untuk memperoleh data terhadap hasil belajar siswa yang telah dilaksanakan dari awal hingga akhir pembelajaran IPS Materi ASEAN.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *pretes* sebagai tes awal dan *posttes* sebagai tes akhir. Tujuan dari diberikannya tes kepada siswa adalah untuk memperoleh data kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPS sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) dan *Problem Based Learning* (PBL). Tes dalam penelitian ini sudah sesuai dan ditetapkan dengan indikator yang telah dicantumkan pada RPP dan telah dilakukan uji validitas dan reabilitas instrument sebelum tes digunakan

Berdasarkan tabel di atas, untuk kisi-kisi instrumen pada soal pretest-posttes kemampuan berpikir kritis dan kognitif berjumlah 15 soal dengan bentuk pilihan ganda (PG). Soal tersebut adalah tes yang diberikan kepada siswa dengan materi ASEAN. Kompetensi dasar 3.1 Mengidentifikasi karakteristik geografis dan kehidupan sosial budaya, ekonomi, politik di wilayah ASEAN

3.3.2. Teknik non Tes

3.3.2.1. Angket

Angket atau metode kuisioner adalah cara dengan mengumpulkan dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan yang ditulis untuk mendapatkan informasi dari responden yang artinya hal yang diketahuinya (Saputra, 2020). Tujuan siswa diberikan angket adalah untuk mengukur perspektif siswa terhadap kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah pemberian angket. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis angket tertutup. Angket tertutup adalah angket yang disajikan dengan ada beberapa pernyataan atau pertanyaan pilihan yang dijawab oleh responden (Rendi Muliansah, 2020). Model angket yang digunakan adalah skala Likert.

Tabel 3. 4 Skala Likert Angket Kemampuan Berpikir Kritis

Alternatif jawaban \ Jenis pernyataan	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
SS	4	1
S	3	2
TS	2	3
STS	1	4

3.3.2.2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah dokumen yang berbentuk tulisan, gambar, serta karya. Bentuk tulisan seperti; catatan harian, life histori, cerita, biografi, peraturan, kebijakan, dan lainnya. Bentuk gambar seperti; foto, gambar hidup, sketsa dan lainnya. Bentuk karya seperti; karya seni berupa gambar, patung, film, dan lainnya (Sugiyono, 2005). Dalam penelitian ini dokumentasi yang dimaksud adalah RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), data kemampuan berpikir kritis siswa serta berupa lembar observasi aktivitas yang dilakukan guru dan siswa. Selain itu, dokumentasi berupa instrumen tes yang digunakan dalam penelitian. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan lembar observasi aktivitas guru dan siswa terdapat di bagian lampiran.

3.3.2.3. Observasi

Menurut (Sugiyono, 2019) mengemukakan bahwa observasi adalah proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Observasi pada penelitian ini digunakan oleh observer untuk mengamati aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa selama proses pembelajaran melalui penerapan model

Case Based Learning dan model *Problem Based Learning*. Instrumen observasi pada penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas guru dan siswa yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran *Case Based Learning* dan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPS materi ASEAN kelas VI yang sudah disesuaikan dengan langkah-langkah pada rencana pelaksanaan pembelajaran. Lembar observasi aktivitas guru dilampirkan pada bagian lampiran. Berikut di bawah ini kisi-kisi instrumen lembar observasi kemampuan berpikir kritis siswa:

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Lembar Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

No	Deskripsi	Skala Penilaian (1-4)
1.	Menunjukkan kemampuan memahami dan menafsirkan informasi yang diberikan.	
2.	Menunjukkan kemampuan untuk mengidentifikasi komponen utama dan hubungan di antara mereka.	
3.	Menunjukkan kemampuan untuk menilai kredibilitas dan relevansi informasi atau argumen.	
4.	Menunjukkan kemampuan untuk menarik kesimpulan yang logis dari informasi yang diberikan.	
5.	Menunjukkan kemampuan untuk mengomunikasikan pemikiran dan alasan dengan jelas.	
6.	Menunjukkan kemampuan untuk mengatur dan mengontrol proses berpikir sendiri.	

3.5 Instrumen Penelitian

Berikut di bawah ini instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti selama proses melakukan penelitian.

1. Instrumen kemampuan berpikir kritis menggunakan teks tertulis dalam bentuk pilihan ganda dan uraian
2. Instrumen tes hasil belajar kognitif menggunakan tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda. Namun, sebelum digunakan hasil tes belajar kognitif maka dilakukan uji coba supaya mengetahui keabsahan data.

3.5.1. Soal Tes

3.5.1.1. Validasi Ahli

Validitas isi instrument dapat diperoleh melalui estimasi uji relevansi isi dari suatu instrument yaitu bentuk tes dan angket kemampuan berpikir kritis melalui analisis oleh dosen yang berkompeten dibidangnya dengan *expert judgement*. Berkaitan dengan isi, Aiken

(Sukmawati et al., 2020) dalam jurnalnya yang berjudul *Three Coefficients for Analyzing the Reliability and Validity of Ratings*, merumuskan formula Aiken's V untuk menghitung koefisien validitas isi. Formula yang diajukan Aiken pada persamaan dibawah ini.

$$V = \frac{S}{n(c-1)}$$

Keterangan:

$$S = r - Lo$$

Lo = angka penilaian validitas yang terendah (skor 1)

c = angka penilaian validitas tertinggi (skor 4)

r = angka yang diberikan oleh penilai

n = Jumlah validator atau ahli

Kedua instrument, yaitu tes kemampuan berpikir kritis materi ASEAN dan angket kemampuan berpikir kritis siswa divalidasi oleh 3 orang dosen yang sesuai bidangnya. Setelah divalidasi dan dilakukan revisi sesuai dengan arahan validator, selanjutnya mengumpulkan data. Indeks koefisien setiap itemnya dihitung dengan formula Aiken's V, dengan 4 kategori, yaitu skor 1= validitas rendah, skor 2= validitas sedang, skor 3= validitas tinggi, dan skor 4= validitas sangat tinggi.

Pada penelitian ini, terdapat tiga penilai dengan empat skala penilai. Kriteria yang digunakan untuk menyatakan sebuah butir soal dikatakan valid menurut Aiken (Diniarti & Sulianto, 2023) indeks Aiken harus memiliki nilai V berkisar antara 0-1. Suatu soal berlaku jika memenuhi persyaratan nilai validasi yang bergantung pada jumlah penilai/ahli dan kategori penilai, yang ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 6 Klasifikasi Koefisien Validitas Aiken (v)

Nilai Koefisien Validitas Aiken (v)	Validitas
$0 < V \leq 0,4$	Kurang valid (rendah)
$0,4 < V \leq 0,8$	Cukup valid (sedang)
$0,8 < V \leq 1$	Sangat valid (tinggi)

Menurut: Aiken (Diniarti & Sulianto, 2023)

Data hasil validasi ahli yang diperoleh dalam penelitian, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 7 Data hasil Validasi Ahli dengan Aiken's V Instrumen Soal Mata Pelajaran IPS Materi ASEAN

No	Aspek yang dinilai	Nilai validator		V	Kategori
		I	II		
1.	Kejelasan setiap butir soal	4	4	0,6	Sedang
2.	Kejelasan petunjuk pengisian soal	4	4	0,6	Sedang
3.	Ketepatan soal berkaitan dengan kompetensi dasar	4	4	0,6	Sedang
4.	Butir soal berkaitan dengan materi	3	4	0,5	Sedang
5.	Tingkat kebenaran butir	4	4	0,6	Sedang
6.	Butir soal berisi satu gagasan yang lengkap	4	4	0,6	Sedang
7.	Kata – kata yang digunakan tidak bermakna ganda	3	4	0,5	Sedang
8.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	4	4	0,6	Sedang
9.	Bahasa yang digunakan efektif	4	4	0,6	Sedang
10.	Penulisan sesuai dengan EYD	4	4	0,6	Sedang
Jumlah		37	40	0,6	Sedang

Tabel 3.7 menunjukkan untuk instrument soal mata pelajaran IPS Materi ASEAN siswa perolehan nilai V (Aiken) setiap aspek yang dinilai dari instrument oleh dua validator/ ahli. Secara Keseluruhan nilai V yang dihasilkan dari validasi ahli yaitu 0,6 dengan kategori “cukup valid” atau “sedang”. Artinya instrument dapat digunakan untuk langkah selanjutnya yaitu uji coba instrument. Uji coba instrument dalam penelitian ini dilakukan pada hari Senin tanggal 13 Mei di kelas VI SDN Kancuh tahun ajaran 2023/2024. Uji coba instrumen bertujuan untuk memperoleh data yang akan digunakan sebagai langkah analisis instrumen penelitian.

Tabel 3. 8 Data Hasil Validasi Ahli dengan Aiken's V Instrumen Angket Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

No	Indikator	Aspek yang dinilai	Nilai validator		V	Kategori
			I	II		

	Interpretasi	Saya mampu mendapatkan informasi ketika memahami materi pada teks yang dibaca.	3	4	0,5	Sedang
		Saya mampu menghubungkan materi yang dipelajari dengan pengalaman	4	4	0,6	Sedang
		Saya mampu menulis kesimpulan dari materi yang dipelajari hari ini	4	4	0,6	Sedang
	Analisis	Saya mampu menyusun pendapat yang jelas berdasarkan fakta	4	4	0,6	Sedang
		Saya mampu mendapatkan solusi untuk menyelesaikan masalah	4	4	0,6	Sedang
		Saya mampu membedakan antara fakta dan pendapat sendiri ketika berdiskusi	4	4	0,6	Sedang
	Evaluasi	Saya mampu mencari lebih dalam informasi tambahan sebelum membuat kesimpulan akhir	3	4	0,5	Sedang
		Saya mampu menilai masalah yang disajikan, untuk menentukan kesimpulan akhir	3	4	0,5	Sedang
		Saya mampu menilai informasi secara fakta sebelum membuat kesimpulan akhir	3	4	0,5	Sedang
		Saya mampu membuat kesimpulan yang	4	4	0,6	Sedang

	Inferen	masuk akal berdasarkan materi yang diberikan				
		Saya mampu menilai pendapat teman-teman lain untuk menarik kesimpulan	3	4	0,5	Sedang
		Saya mampu mengemukakan pendapat yang tepat untuk mendukung kesimpulan	3	4	0,5	Sedang
	Jelaskan	Ketika presentasi, saya mampu menjelaskan ide atau konsep dengan jelas	4	4	0,6	Sedang
		Saya mampu menjelaskan sebab-akibat peristiwa dengan jelas	4	4	0,6	Sedang
		Saya mampu menyusun kalimat dengan baik, berdasarkan materi yang dipelajari	4	4	0,6	Sedang
	Regulasi diri	Saya mampu mengerjakan tugas dengan baik, saat menghadapi kesulitan belajar	4	4	0,6	Sedang
		Saya mampu fokus dalam belajar	4	4	0,6	Sedang
		Saya mampu mengerjakan tugas, tanpa bantuan	4	4	0,6	Sedang
Jumlah			66	72	0,6	Sedang

Tabel 3.8 menunjukkan untuk instrument angket kemampuan berpikir kritis siswa perolehan nilai V (Aiken) setiap aspek yang dinilai dari instrument oleh dua validator/ ahli. Secara Keseluruhan nilai V yang dihasilkan dari validasi ahli yaitu 0,6 dengan kategori “Cukup valid” atau “Sedang”. Artinya instrument dapat digunakan untuk langkah selanjutnya yaitu uji coba instrument. Uji coba instrument dalam penelitian ini dilakukan pada hari Senin tanggal 13 Mei di kelas VI SDN Kancan tahun ajaran 2023/2024. Uji coba instrumen bertujuan untuk memperoleh data yang akan digunakan sebagai langkah analisis instrumen penelitian.

Siti Komala Putri, 2024

IMPLEMENTASI MODEL CBL DAN PBL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS MATERI ASEAN KELAS VI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.5.1.2. Uji Validitas Soal Tes

Uji Validitas adalah uji yang berfungsi untuk melihat suatu alat ukur yang digunakan tersebut valid atau tidak valid (Janna & Herianto, 2021). Menurut Susetyo (dalam Tarmizi et al. 2021) Validasi memiliki nilai dari yang tinggi-rendah, sehingga semakin tinggi nilai validitas maka semakin baik tingkat valid soal alat ukur yang digunakan.

Pengujian validitas dalam penelitian ini menggunakan instrument berupa berupa butir soal kemampuan berpikir kritis yang sesuai dengan indikator menurut Facione. Proses pengujian validitas penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS Versi 26. Uji validitas dilaksanakan di SD Kartika X-3 kepada siswa kelas VI yang berjumlah 25 orang.

Untuk dapat menentukan valid dan tidaknya pada setiap butir soal, dalam penelitian menggunakan teknik komputasi yang digunakan untuk menganalisis validitas soal adalah teknik korelasional biasa yaitu korelasi antara skor yang di dapat pada setiap butir soal dengan skor-skor referensi pencapaian yang sama. Pengambilan keputusan uji validitas dengan menggunakan taraf signifikansi dengan kriteria adalah adanya nilai t yang dibandingkan dengan harga tabel dengan $dk = n-2$ yaitu 23 dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu 0,396. Ketentuan pada setiap butir soal jika r -hitung $>$ r -tabel maka soal tersebut valid sedangkan jika r -hitung $<$ r -tabel maka soal tersebut tidak valid

Tabel 3. 9 Pedoman Koefisien dalam Uji Validitas

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat kuat

(Sugiyono, 2010)

Tabel 3. 10 Hasil Uji Validitas Instrumen Soal Mata Pelajaran IPS Materi ASEAN

Nomor soal	r -tabel	r -hitung	Sig	Koefisien Korelasi	Status Butir Soal
1	0,396	0,448	0,025	Sedang	Valid

2	0,396	0,420	0,037	Sedang	Valid
3	0,396	0,417	0,038	Sedang	Valid
4	0,396	0,419	0,037	Sedang	Valid
5	0,396	0,205	0,327	Rendah	Tidak Valid
6	0,396	0,181	0,387	Sangat rendah	Tidak Valid
7	0,396	0,605	0,001	Kuat	Valid
8	0,396	0,285	0,167	Rendah	Tidak Valid
9	0,396	0,408	0,048	Sedang	Valid
10	0,396	0,406	0,044	Sedang	Valid
11	0,396	0,422	0,036	Sedang	Valid
12	0,396	-0,057	0,785	Sangat rendah	Tidak Valid
13	0,396	0,537	0,006	Sedang	Valid
14	0,396	0,212	0,308	Rendah	Tidak Valid
15	0,396	0,435	0,030	Sedang	Valid
16	0,396	0,541	0,005	Sedang	Valid
17	0,396	0,540	0,005	Sedang	Valid
18	0,396	0,653	0,000	Kuat	Valid
19	0,396	0,253	0,223	Rendah	Tidak Valid
20	0,396	-0,030	0,887	Sangat rendah	Tidak Valid
21	0,396	0,237	0,253	Rendah	Tidak Valid
22	0,396	0,398	0,049	Rendah	Valid
23	0,396	-0,003	0,990	Sangat rendah	Tidak valid
24	0,396	-0,073	0,730	Sangat rendah	Tidak valid
25	0,396	0,517	0,008	Sedang	Valid

Dari hasil uji validitas pada pilihan ganda di atas, maka terdapat 10 soal yang tidak valid yaitu soal pilihan ganda nomor 5, 6, 8, 12, 14, 19, 20, 21, 23, dan 24 karena memiliki r -hitung $< 0,396$, sedangkan soal yang valid yaitu soal pilihan ganda nomor 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 22, dan 25 karena memiliki r -hitung $> 0,396$ dan nilai signifikansi $< 0,05$. Dengan demikian dalam penelitian ini menggunakan soal yang valid sebagai soal kognitif *pretest* dan *posttest* yang berjumlah 15 butir soal pilihan ganda.

3.5.1.3. Uji Reliabilitas Soal Tes

Menurut Notoatmodjo (dalam Janna and Herianto 2021) reliabilitas adalah indeks yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Uji reliabilitas ini dilakukan setelah mengetahui soal-soal yang dinyatakan valid. Uji realibilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS versi 26. Menguji reliabilitas data penelitian ini menggunakan jenis metode Cronbach's Alpha untuk mengukur reliabilitas instrument kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Menurut Ghozali (dalam Gunawan 2020) dikatakan reliabel jika memberikan nilai Conbarch Alpha $> 0,60$.

Tabel 3. 11 Hasil Uji Reliabilitas Soal Mata Pelajaran IPS Materi ASEAN

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,786	15

Berdasarkan data tabel di atas, mempunyai Crosbach Alpha hitung sebesar 0,786 yang berarti $> 0,60$. Dengan demikian, 15 soal pilihan ganda yang telah diuji reabilitas tersebut dinyatakan reliabel dengan interpretasi reliabilitas cukup. Untuk mengukur interpretasi reliabilitas instrumen adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 12 Klasifikasi Tingkat Reliabilitas

Besar r	Tingkat Reabilitas
Antara 0,80 – 1,00	Tinggi
Antara 0,60 – 0,80	Cukup
Antara 0,40 – 0,60	Agak rendah
Antara 0,20 – 0,40	Rendah
Antara 0,00 – 0,20	Sangat rendah

(Iskandarwassid, Sunendar 2009)

3.5.1.4. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran adalah ukuran tingkatan kualitas suatu butir pada soal tes (Thabrani, 2023). Menurut (Arikunto, 1999) Tingkat kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan soal tersebut sukar atau mudah. Untuk menguji tingkat kesukaran soal, pada penelitian ini menggunakan SPSS Versi 26 yang hasilnya yaitu uji tingkat kesukaran. Pada setiap butir soal memiliki klasifikasi tingkat kesukaran berdasarkan sebagai berikut:

Tabel 3. 13 Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Rentang Skor	Keterangan
0,00 – 0,29	Sukar
0,30 – 0,69	Sedang
0,70 – 1,00	Mudah

(Arikunto, 1999)

Untuk menghitung tingkat kesukaran tiap butir soal dapat menggunakan persamaan:

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

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

J_X : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Setelah indeks tingkat kesukaran diperoleh, maka harga indeks pada kesukaran tersebut dapat diinterpretasikan pada kriteria Berdasarkan tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 14 Interpretasi Tingkat Kesukaran

Indeks Tingkat Kesukaran	Kriteria
0 – 15 %	Sangat sukar, sebaiknya dibuang
16 % – 30 %	Sukar
31 % – 70 %	Sedang
71 % – 85 %	Mudah
86 % – 100 %	Sangat mudah, sebaiknya dibuang

Siti Komala Putri, 2024

IMPLEMENTASI MODEL CBL DAN PBL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS MATERI ASEAN KELAS VI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(Karto To, 1996)

Pengolahan data mengenai tingkat kesukaran butir soal pada penelitian ini, dengan mendeteksi nilai Men pada tabel statistika serta hasil menganalisis yang ditafsirkan pada rentang tingkat kesulitan soal sehingga dapat diperoleh hasil kesukaran pada setiap butir soal yang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 15 Hasil Tingkat Kesukaran Soal Mata Pelajaran IPS Materi ASEAN

Nomor soal	Tingkat Kesukaran	Status Butir Soal
1	0,60	Sedang
2	0,48	Sedang
3	0,36	Sedang
4	0,68	Sedang
5	0,36	Sedang
6	0,54	Sedang
7	0,6	Sedang
8	0,64	Sedang
9	0,44	Sedang
10	0,56	Sedang
11	0,84	Mudah
12	0,48	Sedang
13	0,6	Sedang
14	0,68	Sedang
15	0,40	Sedang

Berdasarkan analisis data di atas, dari 15 uji validitas pilihan ganda diketahui bahwa terdapat 1 soal dengan tingkat kesukaran mudah, yaitu nomor 11. Terdapat 14 soal dengan tingkat kesukaran sedang, yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, dan 15..

3.5.1.5. Uji Daya Pembeda Soal

Untuk mengetahui intensitas sebuah soal dalam hal kesukaran maka dibutuhkan daya pembeda, yaitu kemampuan antar butir pada soal yang dapat membedakan antara siswa yang menguasai materi yang diujikan serta siswa yang belum menguasai materi yang diujikan (Fatimah, 2020). Pada penelitian ini untuk menguji daya pembeda pada setiap butir soal, menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 26. Menurut (Sundayana, 2018) tes bentuk objektif dalam menghitung daya pembeda soal dapat dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$DP = \frac{SA-SB}{IA}$$

Keterangan:

- DP* : Daya pembeda
SA : Jumlah skor kelompok atas
SB : Jumlah skor kelompok bawah
IA : jumlah skor ideal kelompok atas

Untuk tes bentuk uraian, dalam menghitung daya pembeda soal dapat dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$DP = \frac{XKA+XKB}{SkorMaks}$$

(Arikunto, 2013)

Keterangan :

- DP* : Daya pembeda
XKA : Rata-rata dari kelompok atas
XKB : Rata-rata dari kelompok bawah
Skor Maks : Skor maksimum

Hasil uji daya pembeda pada setiap butir soal memiliki interpretasi soal berdasarkan tabel di bawah ini:

Tabel 3. 16 Klasifikasi Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda (DP)	Kategori
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

(Sundayana, 2018)

Dalam mengelola daya pembeda pada setiap soal, maka peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 26. Berikut di bawah ini hasil uji daya pembeda soal.

Siti Komala Putri, 2024

IMPLEMENTASI MODEL CBL DAN PBL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS MATERI ASEAN KELAS VI SEKOLAH DASAR

Universtitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3. 17 Hasil Uji Daya Pembeda Soal Mata Pelajaran IPS Materi ASEAN

Nomor soal	Corrected	Interpretasi
1	0,47	Baik
2	0,25	Cukup
3	0,32	Cukup
4	0,35	Cukup
5	0,46	Baik
6	0,38	Cukup
7	0,25	Cukup
8	0,52	Baik
9	0,45	Baik
10	0,27	Cukup
11	0,49	Baik
12	0,38	Cukup
13	0,57	Baik
14	0,27	Cukup
15	0,41	Baik

Berdasarkan data tabel di atas, diperoleh data mengenai hasil uji daya beda soal pilihan ganda yaitu 15 butir soal. Terdapat 8 soal dengan interpretasi “cukup”, yaitu nomor soal 2 memiliki skor 0,25; soal 3 memiliki skor 0,32; soal 4 memiliki skor 0,35; soal 6 memiliki skor 0,38; soal 7 memiliki skor 0,25; soal 10 memiliki skor 0,27; soal 12 memiliki skor 0,38; dan 14 memiliki skor 0,27. Terdapat 7 soal dengan interpretasi “baik”, yaitu nomor soal 1 memiliki skor 0,47; soal 5 memiliki skor 0,46; soal 8 memiliki skor 0,52; soal 9 memiliki skor 0,45; soal 11 memiliki skor 0,49; soal 13 memiliki skor 0,57; dan soal 15 memiliki skor 0,41.

3.5.2. Soal Non-Tes

3.4.2.1. Uji Validitas Angket

Tabel 3. 18 Hasil Uji Validitas Angket Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

No	<i>r-tabel</i>	<i>r-hitung</i>	Sig	Koefisien korelasi	Status Butir Soal
1	0,396	0,620	0,001	Kuat	Valid
2	0,396	0,520	0,008	Sedang	Valid
3	0,396	0,472	0,017	Sedang	Valid
4	0,396	0,426	0,034	Sedang	Valid
5	0,396	0,471	0,017	sedang	Valid
6	0,396	0,425	0,034	Sedang	Valid
7	0,396	0,574	0,003	Sedang	Valid
8	0,396	0,466	0,019	Sedang	Valid
9	0,396	0,402	0,047	Sedang	Valid
10	0,396	0,479	0,015	Sedang	Valid
11	0,396	0,629	0,001	Kuat	Valid
12	0,396	0,459	0,021	Sedang	Valid
13	0,396	0,443	0,027	Sedang	Valid
14	0,396	0,545	0,005	Sedang	Valid
15	0,396	0,460	0,021	Sedang	Valid
16	0,396	0,451	0,024	Sedang	Valid
17	0,396	0,469	0,018	Sedang	Valid
18	0,396	0,501	0,011	Sedang	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas pada tabel di atas diketahui bahwa semua item pernyataan pada kemampuan berpikir kritis, memiliki $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ (0,396) dengan nilai signifikansi yang lebih kecil dari taraf nyata yaitu (0,05) sehingga disimpulkan bahwa item pernyataan tersebut telah valid dan digunakan sebagai analisis selanjutnya.

3.4.2.2. Uji Reliabilitas Angket

Tabel 3. 19 Hasil Uji Reliabilitas Angket Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,808	18

Berdasarkan data tabel di atas, mempunyai Crosbach Alpha hitung sebesar 0,808 yang artinya $> 0,60$. Dengan demikian, 18 item pernyataan yang telah diuji reliabilitas tersebut dinyatakan reabel dan masuk kedalam klasifikasi reliabilitas cukup. Perhitungan uji reliabilitas ini menggunakan SPS versi 26 agar menghasilkan nilai Cronbach's alpa yang sesuai.

3.5.3. Data hasil observasi

Menganalisis hasil observasi yang dilakukan kepada seluruh siswa yang terdiri dari 3 kelompok. Hasil data observasi ini digunakan untuk dapat mengetahui perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Data yang diperoleh dari lembar observasi dianalisis dengan cara:

- a. Menjumlahkan banyak ceklis (\checkmark) pada setiap kolom yang terdapat pada lembar observasi dari tiap-tiap indikator keterampilan berpikir kritis yang muncul.
- b. Mencari persentase dari masing-masing indikator yang muncul dengan rumus:
Nilai persentase dicari dengan menggunakan rumus:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan :

S = Nilai yang diharapkan (dicari)

R = Skor yang diperoleh siswa

N = Sor maksimum dari lembar observasi yang bersangkutan

- c. Menginterpretasikan Secara deskriptif data presentase tiap-tiap aspek indikator keterampilan berpikir kritis yang muncul selama proses pembelajaran .

Tabel 3. 20 Kriteria Tingkat Kemampuan Siswa Melalui Observasi

Skor (%)	Kriteria
81-100	Sangat baik
61-80	Baik
41-60	Cukup
21-40	Kurang
0-20	Sangat Kurang

Menurut Azwar, 2012 (Danni & Tauratiya, 2020)