

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Pada penelitian yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe *Team Games Tournament* Berbantuan Media Permainan Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Kognitif IPAS Siswa Kelas IV SD**”. Jenis Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Terdapat dua variabel utama dalam penelitian ini, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah pengaruh model *Cooperative Learning* tipe *Team Games Tournament* yang dibantu dengan media permainan ular tangga. Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar kognitif IPS siswa kelas IV SD. Jenis penelitian yang diterapkan adalah quasi eksperimen. Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini *quasi experiment*. Penelitian *quasi experiment* adalah penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan informasi yang berupa perkiraan yang dapat diperoleh dengan apa adanya. Menurut Sugiyono (dalam Arifin, 2020) menyatakan bahwa *quasi experiment design* bisa disebut dengan penelitian semu yang dimana *design* pada penelitian kelompok eksperimen dan *control* dapat dipilih secara acak. Dalam penelitian *quasi experiment* memiliki dua kelompok, kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, kelompok kontrol tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan *non equivalent control group design* karena di dalamnya siswa menjadi responden peneliti tidak dipilih secara acak, tetapi peneliti menggunakan kelas yang sudah ada. Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen yang mendapat pembelajaran dengan model *Cooperative Learning* tipe TGT dan kelas kontrol yang tidak terkena perlakuan dengan menggunakan *Cooperative Learning* tipe TGT. Kedua kelompok tersebut akan diberikan *pretest* dan *posttest* dengan instrumen yang sama. Digambarkan sebagai berikut:

Berikut ini desain *nonequivalent control group design* yang digambarkan ke dalam tabel di bawah ini (Sugiyono, 2017).

Tabel 3. 1 Desain *Nonequivalent Control Group Design*

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O_1	X_1	O_2
Kontrol	O_3	X_2	O_4

Keterangan :

- Eksperimen = Kelompok siswa yang mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan model *Cooperative* tipe TGT menggunakan media permainan ular tangga
- Kontrol = Kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional dan tidak mendapatkan perlakuan khusus.
- O_1 = Hasil *pretest* kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan khusus.
- O_2 = Hasil *posttest* kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan khusus.
- O_3 = Hasil *pretest* kelompok *control*
- O_4 = Hasil *posttest* kelompok *control* setelah diberikan pembelajaran konvensional.
- X_1 = *Treatment* yang diberikan kepada kelompok eksperimen.
- X_2 = *Treatment* yang diberikan kepada kelompok kontrol

3.3 Prosedur Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti akan menyiapkan prosedur penelitian terlebih dahulu untuk memudahkan dalam proses pelaksanaan agar semuanya tersusun dan terencana dengan baik dan jelas, maka dari itu. Adapun prosedur penelitian meliputi sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- 1) Melakukan observasi ke sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
- 2) Studi literatur untuk menambah pengetahuan peneliti

- 3) Menentukan capaian pembelajaran serta menentukan materi dan bahan ajar
- 4) Pengajuan judul dan pembuatan proposal
- 5) Menyusun instrumen penelitian
- 6) Uji coba instrumen tes penelitian
- 7) Persiapan perizinan pelaksanaan penelitian

2. Tahap Pelaksanaan

- 1) Melaksanakan observasi
- 2) Memberikan *pretest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mengetahui kemampuan pemahaman awal siswa
- 3) Memberikan *treatment* (perlakuan), kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang akan diberikan dengan perlakuan yang berbeda
- 4) Memberikan *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah mendapatkan *treatment* yang berbeda

3. Tahap Akhir

- 1) Mengumpulkan data hasil *pretest* dan *posttest*
- 2) Pengolahan data
- 3) Penarikan kesimpulan dari hasil pengolahan data

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dan sampel penelitian merupakan objek yang digunakan di dalam penelitian, objek penelitian ini berasal dari siswa di salah satu sekolah dasar di Kota Bekasi. Berikut ini merupakan populasi dan sampel dalam penelitian ini:

1. Populasi

Populasi adalah area generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek yang memiliki kualitas dan karakteristik yang telah dipilih oleh peneliti untuk diamati dan diambil kesimpulan (Sugiyono, 2018). Dengan demikian menurut (Arikunto, 2013) dapat disimpulkan bahwa seluruh populasi merupakan subjek dari penelitian. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV di Kota Bekasi.

2. Sampel Penelitian

Menurut Arikunto (dalam Amin et al., 2023) menjelaskan bahwa sampel adalah sebagian kecil yang ada dalam populasi yang dapat dianggap mewakili dari

populasi mengenai penelitian yang dilakukan. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV. Di mana kelas IV terbagi menjadi dua kelas yaitu kelas IV A dan kelas IV B. Dalam penelitian ini, teknik yang dipakai adalah *purposive sampling*. Adapun menurut Sugiyono (2017), *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, di mana peneliti memilih subjek berdasarkan kriteria atau karakteristik yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dengan kata lain, *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel *non-probabilitas*, di mana peneliti secara sengaja memilih partisipan berdasarkan karakteristik tertentu yang relevan dengan fokus penelitian dan tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Sampel tersebut dipilih atas dasar 1) materi bab 6 topik B Kekayaan Budaya Indonesia terdapat dalam pembelajaran IPAS di kelas IV; 2) siswa terdiri sesuai dengan pembagian kelas masing-masing, sehingga dapat memudahkan untuk membentuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan dua kelas yang dapat digunakan dalam penelitian ini yaitu di Kelas eksperimen akan diberikan perlakuan yaitu pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media permainan ular tangga dan kelas kontrol akan diberikan *treatment* menggunakan *Cooperatif learning* tipe STAD berbantuan media *power point*.

3.5 Definisi Operasional

1. Model *Cooperative Learning* tipe *Team Games Tournament*

Variabel pertama dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Team Games Tournament* (TGT) yang merupakan model pembelajaran yang di dalamnya dibagi kedalam kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4 sampai 6 siswa, guru membagikan kembali materi yang sudah dibahas kepada siswa agar siswa mencari lebih dalam lagi materi tersebut, kemudian guru memulai permainan ular tangga yang di dalam kotak-kotaknya berisi pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang sudah dipelajari. Guru memastikan bahwa semua anggota sudah memahami dan menguasai materi tersebut dengan baik. Selanjutnya guru memberikan *reward* kepada kelompok yang sampai garis *finish* terlebih dahulu. Maka dari itu dalam proses pembelajaran menggunakan

Cooperative Learning tipe TGT dapat menumbuhkan rasa kerja sama siswa dan dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran.

2. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif merupakan suatu hal yang didapatkan siswa setelah melalui pembelajaran di kelas. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran biasanya akan menjadi patokan guru untuk menilai suatu pencapaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran (Qorimah, 2022). Hasil belajar kognitif dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, faktor eksternal seperti sarana dan prasarana, media pembelajaran, model pembelajaran dan faktor internal seperti minat, sikap, kecerdasan serta lingkungan belajar. Hasil belajar kognitif terdapat enam indikator yang dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, yaitu C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (menciptakan) Bloom dalam (Oktaviani & Prihatin, 2018).

3.6 Teknik Pengumpulan Data

3.6.1 Tes

Tes merupakan sekumpulan alat dalam proses pengambilan data dengan cara memberikan soal-soal atau rangsangan yang bertujuan untuk mendapatkan jawaban yang sesuai dan memiliki skor yang tetap, selain itu tes juga bertujuan untuk menilai sejauh mana kemampuan kognitif yang dimiliki oleh siswa. Menurut Bloom (dalam Putri et al., 2022) penilaian dalam hasil belajar ranah kognitif merupakan suatu proses pengolahan informasi untuk mengukur proses dan hasil pencapaian berupa penguasaan kecakapan berpikir mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan. Pertanyaan penelitian yang dapat membedakan hasil belajar siswa kelas IV sebelum dan sesudah *treatment* tes dilaksanakan. Bentuk dari tes yang akan diberikan berupa tes pilihan ganda, yang di mana siswa akan melaksanakan *pretest* sebelum adanya perlakuan dan *posttest* akan diberikan setelah adanya perlakuan.

3.7 Instrumen Penelitian

Dalam berjalannya pelaksanaan penelitian tentunya membutuhkan instrumen penelitian untuk dijadikan tolak ukur ketercapaian suatu penelitian. Sugiyono

(dalam Makbul, 2021) menyatakan bahwa alat ukur dalam penelitian disebut sebagai instrumen penelitian, yang digunakan untuk mengukur suatu fenomena yang terjadi. Oleh karena itu, dengan adanya instrumen penelitian akan membantu peneliti untuk memberikan jawaban terkait data yang akan dikumpulkan, serta informasi yang berhubungan dengan data yang akan dikumpulkan, serta informasi yang berhubungan dengan penelitian yang diperlukan oleh peneliti untuk memahami model *cooperative learning* Tipe *Team Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar kognitif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Berikut ini merupakan instrumen yang digunakan peneliti dalam melaksanakan penelitian, sebagai berikut:

Kisi-kisi yang digunakan untuk merancang pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Penyusunan Instrumen Penelitian

Sumber Data	Jenis Data	Jenis Instrumen	Instrumen Penelitian
Siswa	Hasil belajar siswa sebelum perlakuan (<i>treatment</i>)	<i>Pretest</i>	Butir soal pilihan ganda (PG)
	Hasil belajar siswa setelah perlakuan (<i>treatment</i>)	<i>Posttest</i>	

3. 6. 1 Tes Hasil Belajar Kognitif

Tes hasil belajar kognitif dilaksanakan untuk mengukur hasil belajar siswa secara kognitif dengan mencari tahu sejauh mana siswa mampu memahami materi, baik sebelum diberikan perlakuan (*Pre-Test*) atau setelah diberikan perlakuan (*Post-Test*) berupa pembelajaran dengan model *Cooperative Learning* Tipe *Team Games Tournament* berbantuan media Permainan Ular Tangga. Instrumen tes ini berbentuk soal pilihan ganda (PG) dengan jumlah 20 soal, yang telah disesuaikan dengan materi pembelajaran, yaitu kekayaan budaya indonesia seperti faktor penyebab

keragaman, rumah adat, pakaian adat, makanan khas dan tarian daerah. Rincian mengenai kisi-kisi instrumen tes hasil belajar kognitif IPAS dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Pretest dan Posttest

Indikator Hasil Belajar Kognitif	Indikator soal	Nomor soal	Level kognitif	Skor
Memahami	Siswa dapat memahami cara melestarikan warisan budaya	1	C2	1
Mengaplikasikan	Disajikan teks cerita.siswa mampu menentukan makanan daerah	2	C3	1
Mengaplikasikan	Disajikan gambar siswa dapat menentukan rumah tradisional Indonesia dan daerahnya.	3	C3	1
Mengaplikasikan	Disajikan gambar, siswa dapat menentukan asal daerah dari dari pakaian tradisional Indonesia	4	C3	1
Mengingat	Siswa dapat menjawab letak strategis wilayah Indonesia	5	C1	1
Mengingat	Siswa dapat mengingat nama senjata tradisional Indonesia	6	C1	1
Mengingat	Siswa mampu menyebutkan makanan tradisional Indonesia	7	C1	1
Mengaplikasikan	Siswa mampu memberikan contoh yang bukan termasuk maknan tradisional Indonesia	8	C3	1

Indikator Hasil Belajar Kognitif	Indikator soal	Nomor soal	Level kognitif	Skor
Menganalisis	Siswa mampu menyebutkan makanan tradisional Indonesia dan daerah asalnya	9	C4	1
Mengaplikasikan	Disajikan gambar tabel, siswa mampu menentukan jenis keanekaragaman berdasarkan alat musik tradisional di Indonesia	10	C3	1
Mengevaluasi	Siswa dapat menentukan jawaban tentang pentingnya menjaga keragaman budaya	11	C5	1
Menganalisis	Siswa dapat menganalisis pasangan gambar dan nama rumah adat Indonesia yang tidak sesuai.	12	C4	1
Memahami	Siswa dapat menjelaskan cara melestarikan budaya di Indonesia	13	C2	1
Menganalisis	Siswa dapat menganalisis hubungan antara kondisi geografis dan keberagaman rumah adat di Indonesia	14	C4	1
Mengevaluasi	Disajikan teks siswa dapat mengevaluasi permasalahan budaya dan memilih Solusi terbaik	15	C5	1

Indikator Hasil Belajar Kognitif	Indikator soal	Nomor soal	Level kognitif	Skor
Memahami	Disajikan gambar siswa mampu menentukan rumah adat	16	C2	1
Mengevaluasi	Disajikan teks cerita. Siswa dapat menentukan asal daerah dari makanan adat tersebut.	17	C5	1
Menganalisis	Disajikan teks dapat siswa menganalisis asal daerah makanan tradisional Indonesia	18	C4	1
Menciptakan	Disajikan pernyataan tentang kesenian daerah, siswa diminta untuk menghubungkan bahasa daerah berdasarkan daerahnya	19	C6	1
Mengaplikasikan	Disajikan gambar siswa dapat menentukan pasangan pakaian tradisional Indonesia	20	C3	1

3.8 Pengembangan Instrumen

Alat yang telah disiapkan akan diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran yang sesuai sebelum digunakan untuk penelitian. Metode ini digunakan di kelas yang telah mempelajari materi Bab 6 Topik B Materi Kakayaan Budaya Indonesia dalam mata pelajaran IPAS dan akan diberikan kepada siswa di luar populasi penelitian.

3.8.1 Uji Validitas

Valid atau tidaknya isi validitas harus melakukan pengujian kepada seseorang yang benar-benar berpengalaman. Kelayakan dalam pengujian validitas dapat ditetapkan melalui analisis rasional dan penilaian validitas isi. Maka dilakukan uji

validitas dengan berbantuan aplikasi Anates V4. Uji validitas merupakan cara untuk mengukur apa yang akan diukur. Semakin valid suatu alat tes, maka semakin tepat untuk mengenai sasarannya. Validitas dari *instrument* dapat dilihat melalui analisis validitas soal, baik secara keseluruhan maupun secara khusus.

Tabel 3. 4 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Validitas sangat tinggi
$0,70 < r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi	Validitas tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,70$	Sedang	Validitas sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah	Validitas rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah	Validitas sangat rendah
$r \leq 0,00$		Tidak Valid

(Sumber: Guilford (Putri, dalam Elmadani, 2023))

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan uji validitas instrumen kepada siswa dengan memberikan tes berbentuk pilihan ganda dengan jumlah 20 soal. Partisipan dalam uji validitas instrumen ini yaitu siswa kelas V-B SDN Bekasi Jaya VI dengan jumlah siswa 28 orang. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah menggunakan Anates V4. Berikut ini hasil yang diperoleh dalam uji validitas instrumen pada kelas VB.

Tabel 3. 5 Hasil Uji Validitas instrumen Tes Hasil Belajar Kognitif

Nomor Butir	Korelasi Perbutir soal	Tafsiran	Signifikansi soal	Korelasi keseluruhan butir soal
1	-0,098	Sangat Mudah	-	0,51
2	0,426	Sedang	Signifikan	
3	0,206	Sedang	-	
4	0,426	Sedang	Signifikan	
5	0,180	Sangat Mudah	-	
6	0,095	Sedang	-	
7	0,439	Sedang	Signifikan	

Nomor Butir	Korelasi Perbutir soal	Tafsiran	Signifikansi soal	Korelasi keseluruhan butir soal
8	0,279	Mudah	-	
9	0,177	Sedang	-	
10	0,268	Sedang	-	
11	0,460	Sedang	Signifikan	
12	0,568	Sedang	Sangat Signifikan	
13	0,137	Mudah	-	
14	0,214	Sangat Sukar	-	
15	0,524	Mudah	Signifikan	
16	0,564	Mudah	Sangat Signifikan	
17	0,519	Sedang	Signifikan	
18	0,557	Sedang	Sangat Signifikan	
19	0,483	Sedang	Signifikan	
20	0,088	Mudah	-	

(Sumber: Hasil Penelitian, 2025)

Berdasarkan pada hasil rekapitulasi uji validitas, diperoleh hasil tes hasil belajar kognitif dengan menunjukkan butir soal nomor 1,3,5,6,8,9,10,13,14 dan 20 mendapatkan hasil yang tidak signifikan, sehingga 10 soal tersebut tidak dapat digunakan. Adapun butir soal 2,4,7,11,12,15,16,17,18 dan 19 menunjukkan hasil yang signifikan, sehingga soal tersebut dapat digunakan sebagai instrumen *pretest* dan *posttest* dalam penelitian.

3.8.2 Uji Reliabilitas

Menurut Miller (Maharani, 2019) reliabilitas *instrument* mengacu pada konsistensi pengukuran, yaitu seberapa konsisten hasil suatu proses pengukuran skor tes atau penilaian lainnya pada suatu pengukuran. Uji reliabilitas dapat digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh dalam ukuran penggunaannya. Instrumen akan dinyatakan reliabel apabila instrumen yang digunakan akan menghasilkan data yang sama jika digunakan secara berulang-ulang. Untuk

penelitian mengukur reliabilitas dapat menggunakan aplikasi yang sama yaitu aplikasi Anates V4.

Tabel 3. 6 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$r_{xy} < 0.20$	Reliabilitas sangat rendah
$0.20 < r_{xy} < 0.40$	Reliabilitas rendah
$0.40 < r_{xy} < 0.60$	Reliabilitas sedang
$0.60 < r_{xy} < 0.90$	Reliabilitas tinggi
$0.80 < r_{xy} < 1.00$	Reliabilitas sangat tinggi

(Sumber: Guilford (Putri, dalam Elmadani, 2023))

Penghitungan uji reliabilitas ini menggunakan aplikasi anates vesi 4. Berdasarkan pada hasil analisis di atas diperoleh nilai uji reliabilitas pada instrumen penelitian sebesar 0,67, maka instrumen di atas dapat dikatakan reliabel. Hal demikian berdasarkan pada kriteria koefisien korelasi reliabilitas instrumen yang diinterpretasikan bahwa instrumen soal tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi.

3.8.3 Uji Tingkat Kesukaran Instrumen soal

Indeks kesulitan adalah angka yang menunjukkan seberapa mudah atau sulit suatu tugas. Angka yang menunjukkan tingkat kesukaran soal disebut dengan istilah *difficulty index* yang artinya indeks kesukaran, hal tersebut menjelaskan sudah memadai atau tidaknya soal untuk mencapai derajat kesukaran serta seberapa mudahnya butir soal. Berikut ini kriteria indeks kesukaran soal:

Tabel 3. 7 Kriteria Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Interpretasi Kesukaran
0% - 15%	Sangat Sukar
16%-30%	Sukar
31%-70%	Sedang
71%- 85%	Mudah
86%-100%	Sangat Mudah

(Sumber: To (Putri, dalam Elmadani, 2023))

Hasil perhitungan analisis tingkat kesukaran instrumen pada penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes Hasil Belajar Kognitif

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	96,43	Sangat Mudah
2	53,57	Sedang
3	67,86	Sedang
4	53,57	Sedang
5	92,86	Sangat Mudah
6	53,57	Sedang
7	42,86	Sedang
8	75,00	Mudah
9	50,00	Sedang
10	60,71	Sedang
11	50,00	Sedang
12	53,57	Sedang
13	78,57	Mudah
14	10,71	Sangat Sukar
15	75,00	Mudah
16	82,14	Mudah
17	46,43	Sedang
18	64,29	Sedang
19	64,29	Sedang
20	75,00	Mudah

(Sumber: Hasil Penelitian, 2025)

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat disimpulkan dari 20 butir soal pilihan ganda yang diujikan terdiri dari 1 soal dengan interpretasi sukar, 12 soal dengan interpretasi sedang dan 7 soal dengan interpretasi mudah.

3.8.4 Uji Daya Pembeda

Daya pembeda diperlukan dalam penelitian agar instrumen dapat membedakan kemampuan siswa masing-masing (Ma'ani, 2020). Daya Pembeda soal merupakan kemampuan soal yang membedakan kelompok peserta tes yang memiliki kemampuan yang rendah dengan peserta tes yang memiliki kemampuan tinggi. Jika semakin besar daya pembeda soal maka akan semakin besar juga soal yang membedakan kelompok rendah dengan kelompok tinggi. Adapun kriteria yang dapat digunakan untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
0,00 DP 0,20	Buruk
0,20 DP 0,40	Cukup
0,40 DP 0,70	Baik
0,70 DP 1,00	Sangat Baik

Hasil analisis daya pembeda berdasarkan uji instrumen yang telah dilaksanakan, berikut ini adalah hasil rekapitulasi daya pembeda instrumen tes hasil belajar kognitif.

Tabel 3. 10 Hasil Uji Daya Pembeda Pada Instrumen Penelitian

Nomor Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,00	Buruk
2	62,50	Baik
3	12,50	Buruk
4	62,50	Baik
5	12,50	Buruk
6	25,00	Cukup
7	62,50	Baik
8	25,00	Cukup

Nomor Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
9	12,50	Buruk
10	25,00	Cukup
11	50,00	Baik
12	37,50	Cukup
13	12,50	Buruk
14	12,50	Buruk
15	50,00	Baik
16	50,00	Baik
17	62,50	Baik
18	62,50	Baik
19	50,00	Baik
20	12,50	Buruk

(Sumber: Hasil Penelitian 2025)

Berdasarkan pada hasil analisis di atas maka dapat disimpulkan bahwa dari 20 soal yang diujikan terdiri dari 9 soal dengan interpretasi baik, 4 soal dengan interpretasi cukup dan 7 dengan interpretasi buruk.

3.9 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses penarikan kesimpulan yang didapat melalui data dari hasil tes maupun dokumentasi. Sesuai dengan Sugiyono (dalam Melyza dan Agus, 2021) yang menyatakan analisis data adalah proses pencarian dan penyusunan sistematis data yang diperoleh melalui catatan lapangan, dokumentasi, dan wawancara. Data tersebut didapat melalui kegiatan *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada siswa sebelum dan setelah *treatment*. Selanjutnya, data penelitian tersebut akan diolah dan dianalisis. Untuk melakukan analisis data yang sudah didapatkan peneliti akan mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

3.9.1 Analisis Data Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk penjelasan data yang berbentuk deskriptif agar lebih mudah untuk dimengerti. Data yang diolah adalah data *pretest*

dan data *posttest*. Statistik deskriptif dapat diolah menggunakan bantuan SPSS 23 yang menyajikan rata-rata, skor minimal dan maksimal dalam suatu tes serta standar deviasi.

3.9.2 Analisis Data Inferensial

1. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak. Data dalam penelitian ini akan diuji ke normalannya, yaitu peningkatan hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *Team Games Tournament* (TGT). Untuk melakukan uji normalitas ini peneliti menggunakan aplikasi SPSS dengan metode uji *Shapiro - wilk*. Uji normalitas ini untuk menentukan data yang sudah di uji yaitu data distribusi normal. Data dianggap berdistribusi normal jika nilai probabilitas (*p-value*) pada uji *Shapiro - wilk* $> 0,05$. Hipotesis uji normalitas data yaitu:

H₀: Menunjukkan bahwa data berdistribusi normal

H₁: Menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal

Adapun kriteria pengambilan keputusan dengan membandingkan perolehan data pada taraf signifikansi sebagai berikut:

1. Jika *p-value* > 0.05 maka H₀ diterima dan H₁ ditolak, artinya terdapat perbedaan skor pada *pretest* dan *posttest* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan hal tersebut maka data dapat dikatakan berdistribusi normal.
2. Jika *p-value* < 0.05 maka H₁ diterima dan H₀ ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan skor pada hasil *pretest* dan *posttest* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan demikian data dapat dikatakan tidak berdistribusi normal

Jika kedua kelas tersebut berdistribusi normal maka akan dilanjutkan dengan uji homogenitas.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas untuk mengetahui sampel yang digunakan bersifat sama (homogen) atau tidak, uji homogenitas dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 23. Uji homogenitas memiliki hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Varians data homogen

H_1 : Varians data heterogen

Kriteria berikut ini dapat digunakan untuk menentukan apakah sampel penelitian homogen atau heterogen:

Jika α ($\text{sig} < 0,05$), maka H_0 ditolak yang berarti data tidak homogen

Jika α ($\text{sig} > 0,05$), maka H_0 diterima yang berarti data bersifat homogen

Jika syarat uji normalitas dan homogenitas variabel sudah dapat terpenuhi, maka selanjutnya dapat melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t jenis *independent sample t-test*. Tujuan dilakukannya uji tersebut adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan dari rata – rata dua data sampel yang saling berpasangan.

3. Uji T- Test

Uji T dilakukan untuk mengukur perbedaan dari pengaruh penerapan media permainan ular tangga terhadap hasil belajar kognitif siswa sebelum dan sesudah pemberian *treatment*. Uji T memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka terdapat pengaruh antara variabel X (permainan ular tangga) terhadap variabel Y (hasil belajar kognitif)
2. Jika nilai $\text{sig} < 0,05$ maka artinya tidak dapat pengaruh antara variabel X (permainan ular tangga) terhadap variabel Y (hasil belajar kognitif)

4. Uji N-Gain

Uji N-Gain dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pengetahuan siswa dan pemahaman siswa dari hasil belajar di kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan *treatment* berdasarkan hasil dari *pretest* dan *posttest*. Data yang diperoleh N-Gain dapat melalui perbandingan hasil nilai *posttest* dan *pretest*. Uji N-Gain dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 23. Adapun kategori peroleh skor N-Gain sebagai berikut:

Tabel 3. 11 Interpretasi Indeks N - Gain

Skor N – Gain	Kriteria
$N\text{-Gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N\text{-Gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-Gain} \leq 0,30$	Rendah

(Sumber: Lestari & Yudhanegara, 2018)

Kemudian N-Gain skor dapat dirubah menjadi N-Gain persen dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3. 12 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

Presentase%	Tafsiran
<40	Tidak efektif
40 - 45	Kurang efektif
56 - 75	Cukup efektif
>76	Efektif

(Sumber: Hake dalam Sabila, 2021)