

BAB III

METODE PENELITIAN

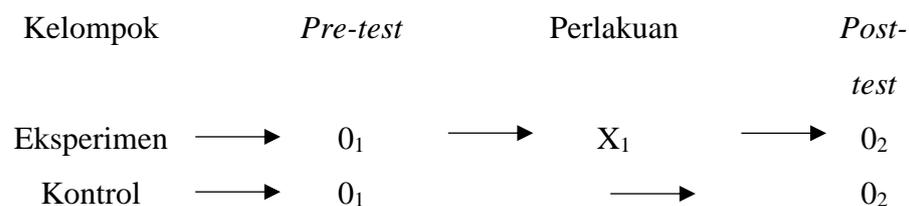
3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Dalam Penelitian kali ini peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif menurut (Abdullah, 2015) adalah penelitian yang menggunakan data kuantitatif yaitu data yang berupa angka atau bilangan. Metode Penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Penelitian eksperimen menurut (Creswell, 2018) penelitian eksperimen merupakan penelitian untuk menguji suatu ide, praktek atau prosedur untuk menentukan apakah mempengaruhi hasil atau variabel dependen.

Sementara itu, jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen. Menurut (Rukminingsih, Adnan, & Latief, 2020) Kuasi eksperimen yaitu penelitian eksperimen yang dikembangkan karena adanya kesulitan dalam mendapatkan kelompok kontrol yang dapat berfungsi sepenuhnya di dalam mengontrol variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi eksperimen. Maka dari itu, Kuasi eksperimen digunakan untuk menjawab kesulitan didalam melakukan kontrol akibat tidak berfungsinya kelompok kontrol dalam mengontrol adanya variabel luar yang berpengaruh di dalam eksperimen. Lebih lanjut, ia menjelaskan bahwa Kuasi eksperimen memiliki desain yang melibatkan paling sedikit dua kelompok. Satu kelompok sebagai kelompok eksperimen dan satu kelompok lainnya sebagai kelompok kontrol.

Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-test and Post-test with Non-Equivalent Control-Group Design*. Menurut (Isnawan, 2020) Design ini membutuhkan dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang akan diberikan perlakuan. Kelas kontrol adalah kelas yang tidak diberikan perlakuan (biasanya menggunakan pembelajaran langsung yang sering dikenal sebagai pendekatan Kolaboratif). Lalu, kedua kelas tersebut diberikan tes sebelum kegiatan pembelajaran (*pre-test*) dan diberikan tes setelah kegiatan pembelajaran (*post-test*).

Adapun bentuk rancangan untuk jenis desain ini menurut (Creswel, 2017) adalah sebagai berikut:



3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian kali ini adalah siswa sekolah yang berada daerah Kabupaten Subang. Dasar peneliti mengambil populasi ini adalah adanya aturan yang jelas dari pemerintah kabupaten subang tentang standar penerimaan siswa baru sekolah dasar. Dengan demikian, saya sebagai peneliti memiliki keyakinan bahwa seluruh siswa sekolah dasar di Kabupaten Subang memiliki standarisasi layak masuk ke jenjang Pendidikan dasar yang sama.

3.2.2 Sampel

Dalam penelitian kali ini, peneliti mengambil sampel dari kelas IV sekolah dasar di salah satu sekolah dasar yang ada di Subang. Alasan peneliti mengambil sekolah tersebut karena sekolah ini merupakan salah satu sekolah unggulan di Subang dan memiliki akreditasi A. Namun, dalam pembelajaran di pasca pandemi ini sekolah masih belum bisa bersaing dengan sekolah lain secara masif seperti sebelum pandemi.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian kali ini menggunakan *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan tertentu (Hikmawati, 2017). Oleh karenanya, dalam penelitian kali ini data yang diperoleh dari sampel akan digunakan dan diolah sesuai dengan kebutuhan peneliti.

3.3 Definisi Operasional

Terdapat beberapa istilah yang digunakan untuk memberikan pemahaman pada makna istilah yang dimaksud. Adapun beberapa istilah yang digunakan antara lain sebagai berikut :

3.3.1 Model *Cooperative Learning Tipe Team Game Tournament (TGT)*

Model *Cooperative Learning Tipe Team Game Tournament (TGT)* merupakan salah satu tipe dari model *Cooperative Learning* yang identik dengan pembelajaran berkelompok. Model *Cooperative Learning Tipe Team Game Tournament (TGT)* memiliki 5 sintaks yaitu *class presentasion, team, game, tournament* dan *team recognition*.

3.3.2 Model Pembelajaran Kolaboratif

Model pembelajaran Kolaboratif adalah model yang biasa digunakan pada kegiatan belajar mengajar pada suatu kelas. Pada penelitian kali ini, model pembelajaran kolaboratif memiliki 4 sintaks yaitu *explanation, group discussion, evaluation, dan awarding*.

3.3.3 Media Crossword Puzzle

Media *Crossword Puzzle* merupakan salah satu media interaktif yang digunakan pada proses pembelajaran. Penggunaan media *Crossword Puzzle* dimaksudkan agar siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Media ini dibuat oleh pendidik agar dapat digunakan bersama – sama pada saat pembelajaran berlangsung

3.3.4 Pemahaman Konsep IPA

Pemahaman konsep IPA merupakan dasar yang harus dimiliki oleh siswa sebelum beranjak pada tingkatan selanjutnya. Adapun indikator yang membangun pemahaman konsep antara lain sebagai berikut : 1). Menafsirkan (*Interpreting*); 2). Mencontohkan (*Exemplifying*); 3). Mengklasifikasikan (*Classifying*); 4). Merangkum (*Summarizing*); 5). Menyimpulkan (*Inferring*); 6). Membandingkan (*Comparing*); 7). Menjelaskan (*Explaining*).

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini terdiri dari: 1) Kemampuan pemahaman Konsep IPA pada materi cahaya dan sifatnya, 2) Lembar wawancara, 3) Jurnal harian siswa. Pada instrumen penelitian terdapat kisi-kisi

M. Iqbal Yuda Octaverino, 2024

PENGARUH MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TEAM GAME TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN MEDIA CROSSWORD PUZZLE TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA SEKOLAH DASAR

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

dalam proses penyusunan instrumen-instrumen penelitian, diantaranya dapat diamati sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Kisi – Kisi Intrumen Penelitian

Variabel yang di Ukur	Instrumen	Sumber Data
Kemampuan pemahaman Konsep IPA	Tes pilihan ganda	Siswa
Aktivitas Pembelajaran dengan Model <i>Cooperative Learning Tipe Team Game Tournament (TGT)</i> berbantuan Media <i>Crossword Puzzle</i> .	Jurnal Harian, Wawancara	Siswa

3.4.1 Tes

Tes adalah suatu alat pengumpul informasi yang bersifat lebih resmi bila dibandingkan alat-alat yang lain karena penuh dengan batasan-batasan. Tes merupakan alat atau prosedur yang dipergunakan dengan bentuk tugas atau suruhan yang harus dilaksanakan dan dapat pula berupa pertanyaan-pertanyaan atau soal yang harus dijawab. Dalam penelitian kali ini tes yang digunakan berbentuk pilihan ganda dengan jumlah 10 butir soal yang diberikan pada awal pembelajaran (*pre-test*) dan akhir pembelajaran (*post-test*)

3.4.1.1 Tes Kemampuan Pemahaman Konsep IPA pada Materi Cahaya Dan Sifatnya

Tes ini yang dilakukan dengan cara mengerjakan soal. Tes yang diberikan yaitu dengan 10 butir soal pilihan ganda yang akan membantu peneliti untuk melihat kemampuan siswa. Soal yang diberikan dibuat berdasarkan indikator materi kelas 5 tentang Sifat – sifat cahaya. Hasil dari tes ini memberikan informasi kemampuan pemahaman siswa pada materi cahaya dan sifatnya. Materi yang diberikan ialah materi tentang sifat – sifat cahaya, yang di gambarkan sebagai berikut

**Tabel 3. 2 Indikator Skor Kemampuan Pemahaman Konsep
Materi Cahaya Dan Sifatnya**

Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Pencapaian	Level Kognitif	No. Soal	Skor maksimum ideal soal
Menafsirkan	Siswa mampu menafsirkan konsep cahaya dan sifatnya dalam kehidupan sehari – hari.	C2	1	1
Mencontohkan	Siswa mampu mencontohkan konsep cahaya dan sifatnya dalam kehidupan sehari – hari.	C2	2,3	1
Mengklasifikasikan	Siswa mampu mengklasifikasikan sifat – sifat yang dimiliki oleh cahaya.	C2	4	1
Merangkum	Siswa mampu merangkum sebuah peristiwa yang berkaitan dengan cahaya dan sifatnya.	C2	5	1
Menyimpulkan	Siswa mampu menyimpulkan sebuah peristiwa	C2	6	1

M. Iqbal Yuda Octaverino, 2024

PENGARUH MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TEAM GAME TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN MEDIA CROSSWORD PUZZLE TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA SEKOLAH DASAR

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

	yang berkaitan dengan cahaya dan sifatnya.			
Membandingkan	Siswa mampu membandingkan konsep cahaya dan sifatnya.	C2	7,8	1
Menjelaskan	Siswa mampu menjelaskan konsep cahaya dan sifatnya.	C2	9,10	1
$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Nilai yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$				Skor maksimum = 100

Tabel 3. 3 Pengskoran Kemampuan Pemahaman Materi Cahaya Dan Sifatnya

Indikator Pemahaman Konsep	No. Soal	Respon Siswa terhadap Soal	Skor
Menafirkan	1	Siswa memberikan jawaban salah	0
		Siswa memberikan jawaban benar	1
Mencontohkan	2	Siswa memberikan jawaban salah	0
		Siswa memberikan jawaban benar	1
	3	Siswa memberikan jawaban salah	0
		Siswa memberikan jawaban benar	1
Mengklasifikasikan	4	Siswa memberikan jawaban salah	0
		Siswa memberikan jawaban benar	1
Merangkum	5	Siswa memberikan jawaban salah	0
		Siswa memberikan jawaban benar	1
Menyimpulkan	6	Siswa memberikan jawaban salah	0

M. Iqbal Yuda Octaverino, 2024

PENGARUH MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TEAM GAME TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN MEDIA CROSSWORD PUZZLE TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA SEKOLAH DASAR

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

		Siswa memberikan jawaban benar	1
Membandingkan	7	Siswa memberikan jawaban salah	0
		Siswa memberikan jawaban benar	1
	8	Siswa memberikan jawaban salah	0
		Siswa memberikan jawaban benar	1
Menjelaskan	9	Siswa memberikan jawaban salah	0
		Siswa memberikan jawaban benar	1
	10	Siswa memberikan jawaban salah	0
		Siswa memberikan jawaban benar	1

Untuk menentukan Penialain Acuan Patokan (PAP) untuk menginterpretasikan data perolehan nilai kemampuan pemahaman Sifat – Sifat Cahaya. PAP dalam penelitian ini sebagai berikut.

Tabel 3. 4 Kategori Kemampuan Pemahaman Materi Cahaya Dan Sifatnya

No	Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Materi Cahaya Dan Sifatnya	Kategori Kemampuan
1	$0 \leq x \leq 25$	Sangat Rendah
2	$25 < x \leq 50$	Rendah
3	$50 < x \leq 75$	Tinggi
4	$75 < x \leq 100$	Sangat Tinggi

3.4.2 Non Tes

Non tes adalah cara penilaian hasil belajar siswa yang dilakukan tanpa menguji siswa tetapi dengan melakukan pengamatan secara sistematis. Teknik evaluasi nontes berarti melaksanakan penilaian dengan tidak menggunakan tes. Teknik penilaian ini umumnya untuk menilai kepribadian anak secara menyeluruh meliputi sikap, tingkah laku, sifat, sikap sosial dan lain – lain.

Dalam penelitian kali ini, peneliti menggunakan dua instrumen Non Tes yaitu wawancara dan jurnal harian. Wawancara merupakan serangkaian pertanyaan yang dipakai sebagai acuan untuk mendapatkan data atau informasi tertentu tentang

keadaan responden dengan cara tanya jawab. Sementara itu, Jurnal harian merupakan instrumen non tes yang terdiri dari beberapa pertanyaan yang bersifat terbuka. Jurnal harian biasanya digunakan untuk memperoleh data atau informasi harian tentang sikap, pendapat, dan perasaan siswa terhadap proses penyelenggaraan pembelajaran yang telah dilakukan

3.4.2.1 Wawancara

Pengertian wawancara menurut (Subagyo, 2021) adalah Suatu kegiatan dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan pada para responden. wawancara bermakna berhadapan langsung antara *interview* dengan responden, dan kegiatannya dilakukan secara lisan. Sementara itu, menurut Esterberg dalam (Sugiyono, 2018) wawancara adalah Pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

Dalam penelitian kali ini peneliti menggunakan jenis wawancara bebas terpimpin. Peneliti membuat pertanyaan secara garis besarnya saja. Tujuan peneliti menggunakan wawancara jenis ini agar proses wawancara tidak terlalu kaku dengan harapan responden dapat lebih terbuka dalam memberikan informasinya terkait pemahaman materi cahaya dan sifatnya.

Tabel 3. 5 Pedoman Wawancara

Model Cooperative Learning Tipe Team Game Tournament (TGT)

Pedoman Wawancara Model <i>Cooperative Learning Tipe Team Game Tournament (TGT)</i>
Nama :
1. Kesulitan apa yang kamu temui dalam materi cahaya dan sifatnya?
2. Apa yang membuat kamu sulit untuk menguasai materi cahaya dan sifatnya?
3. Apakah model pembelajaran yang dilakukan dapat membantu kamu dalam memahami materi cahaya dan sifatnya?

3.4.2.2 Jurnal Harian

Jurnal Harian merupakan salah satu instrumen non tes yang peneliti gunakan dalam penelitian kali ini. Jurnal harian ini berisi beberapa pertanyaan terbuka yang dimaksudkan untuk mendapatkan informasi tentang pembelajaran yang telah dilakukan. Jurnal kegiatan juga digunakan untuk mengungkap tanggapan siswa mengenai kegiatan pembelajaran saat itu dan harapan kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

Tabel 3. 6 Jurnal Harian

Jurnal Harian Siswa
Nama :
1. Bagaimana pendapatmu tentang proses pembelajaran hari ini?
2. Apakah kamu merasa senang belajar dengan menggunakan model ini?
3. Apa yang kamu dapatkan selama melakukan pembelajaran?

3.5 Pengembangan Instrumen

Instrumen soal yang telah disusun oleh peneliti lalu di uji coba kan terlebih dahulu untuk melihat tingkat kelayakan soal sebelum nantinya digunakan saat proses penelitian. Dalam uji coba ini, soal diberikan kepada siswa di luar populasi penelitian serta diberikan kepada kelas yang sudah mendapatkan materi cahaya dan sifatnya.

Setelah proses ini dilakukan maka dilakukanlah pengolahan data dari instrumen soal yang telah di uji cobakan tersebut. Terjadi beberapa perhitungan untuk menguji kelayakan soal mulai dari uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran yang tepat. Dalam penelitian kali ini, peneliti dibantu oleh aplikasi *Statistical Program for Social Science (SPSS)* dalam melakukan pengolahan data penelitian.

Proses – proses tersebut dapat dilakukan untuk mengetahui kelayakan yang dimiliki oleh setiap soal. Soal – soal yang ada dalam penelitian kali ini, seperti yang sudah dijelaskan menggunakan soal pilihan ganda yang berjumlah 10 soal sebagai

hasil final yang akan digunakan pada tahap *pre-test* dan *post-test* pada saat penelitian berlangsung.

3.5.1 Uji Validitas

Tahap pertama dalam analisis instrumen soal adalah uji validitas. Menurut (Sugiyono, 2018) menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti. Uji validitas ini dilakukan untuk mengukur apakah data yang telah didapat setelah penelitian merupakan data yang valid atau tidak, dengan menggunakan alat ukur. Langkah-langkah, untuk mencari uji validitas menggunakan *SPSS*, sebagai berikut :

- 1) Klik *SPSS* versi 25.0
- 2) Yang harus diperhatikan di *SPSS* variabel *view* dan data *view*, variable *view* diisi terlebih dahulu dengan mengisi soal1,soal2 dst.
- 3) Setelah diisi lalu ubah decimal menjadi 0
- 4) Setelah selesai lalu klik data *view* lalu isi data
- 5) Lalu klik *Analyze – Correlate- Bivariate*
- 6) Pencet Ctrl A lalu klik tanda panah dan akan berpindah
- 7) Lalu klik ok , akan muncul output.

Untuk memaknai hasil perhitungan dapat dilihat pada bagian “*pearson colleration*”. Tolak ukur untuk menentukan derajat validitas instrumen yang ditentukan berdasarkan kriteria berikut ini :

Tabel 3. 7 Kriteria Koefisien Kolerasi Validitas Instrumen

Koefisien Kolerasi	Kolerasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0,70 \leq r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,70$	Sedang	Cukup
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Rendah	Buruk
$r_{xy} < 1,00$	Sangat Rendah	Sangat Buruk

(Sumber : (Lestari & Yudhanegara, 2018))

Hasil uji validitas pada penelitian kali ini menggunakan 10 soal dengan jumlah partisipan sebanyak 20 orang yang dilaksanakan pada kelas V. Perhitungan ini

menggunakan bantuan aplikasi *SPSS* versi 25. Berikut adalah hasil uji validitas yang tertera pada tabel 3.8 :

Tabel 3. 8 Hasil Uji Validitas Tes Pemahaman Konsep IPA Siswa

No Soal	Koefisien Kolerasi (r)	Kolerasi	Interpretasi Validitas
1	0,769	Tinggi	Baik
2	0,724	Tinggi	Baik
3	0,724	Tinggi	Baik
4	0,758	Tinggi	Baik
5	0,942	Sangat Tinggi	Sangat Baik
6	0,736	Tinggi	Baik
7	0,942	Sangat Tinggi	Sangat Baik
8	0,769	Tinggi	Baik
9	0,736	Tinggi	Baik
10	0,791	Tinggi	Baik

(Sumber : Hasil Penelitian, 2024)

Dari tabel 3.8 dapat disimpulkan bahwa skor validitas instrumen menunjukkan hasil yang variatif dengan rentang 0,724 hingga 0,942 yang artinya berada pada taraf signifikan dengan tingkat validitas baik dan sangat baik. Sehingga 10 soal tersebut layak untuk digunakan.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Tahap kedua yaitu uji reliabilitas. Menurut (Sugiyono, 2018) menyatakan bahwa uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Langkah-langkah, untuk mencari uji reliabilitas menggunakan *SPSS*, antara lain sebagai berikut :

- 1) Klik *SPSS* versi 25.0
- 2) Yang harus diperhatikan di *SPSS* variabel *view* dan data *view*, variable *view* diisi terlebih dahulu dengan mengisi soal1,soal2 dst.
- 3) Setelah d iisi lalu ubah decimal menjadi 0
- 4) Setelah selesai lalu klik data *view* lalu isi data
- 5) Lalu klik *scale – reliability analysis*

M. Iqbal Yuda Octaverino, 2024

PENGARUH MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TEAM GAME TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN MEDIA CROSSWORD PUZZLE TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA SEKOLAH DASAR

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

- 6) Ctrl + A lalu klik tanda panah dan akan berpindah
- 7) Lalu klik ok , akan muncul output

Untuk memaknai hasil perhitungan dapat dilihat nilai dari “*Cronbac’hs Alpha*” pada tabel *reliability statistics*. Adapun tabel untuk menginterpretasikan reliabilitas instrumen antara lain sebagai berikut :

Tabel 3. 9 Kriteria Koefisien Kolerasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Kolerasi	Kolerasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0,70 \leq r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,70$	Sedang	Cukup
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Rendah	Buruk
$r_{xy} < 1,00$	Sangat Rendah	Sangat Buruk

(Sumber : (Lestari & Yudhanegara, 2018))

Hasil Uji Reliabilitas pada penelitian kali ini menggunakan 10 soal dengan jumlah partisipan sebanyak 20 orang yang dilaksanakan pada kelas V. Perhitungan ini menggunakan bantuan aplikasi *SPSS* versi 25. Berikut adalah hasil Uji Reliabilitas yang tertera pada tabel 3.10 :

Tabel 3. 10 Hasil Uji Reliabilitas Tes Pemahaman Konsep IPA Siswa

Koefisien Kolerasi	Kriteria Kolerasi	Interpretasi
Reabilitas	Realiabilitas	Realiabilitas
0.820	Tinggi	Baik

(Sumber : Hasil Penelitian, 2024)

Dari tabel 3.10 dapat disimpulkan bahwa skor reliabilitas instrumen menunjukkan hasil 0.820 yang artinya berada pada tingkat reliabilitas baik. Sehingga 10 soal tersebut layak untuk digunakan.

3.5.3 Daya Pembeda

Daya pembeda dari sebuah butir soal yaitu kemampuan butir soal tersebut membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dengan siswa yang berkemampuan rendah. Langkah-langkah, untuk mencari daya pembeda menggunakan *SPSS*, antara lain sebagai berikut :

- 1) Klik *SPSS* versi 23.0

M. Iqbal Yuda Octaverino, 2024

PENGARUH MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TEAM GAME TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN MEDIA CROSSWORD PUZZLE TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA SEKOLAH DASAR

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

- 2) Yang harus diperhatikan di *SPSS* variabel *view* dan data *view*, variable *view* diisi terlebih dahulu dengan mengisi soal1,soal2 dst.
- 3) Setelah diisi lalu ubah decimal menjadi 0
- 4) Setelah selesai lalu klik data *view* lalu isi data
- 5) Lalu klik *Analyze – Scale - reliability analysis – reliability – statistics (item, scale)*
- 6) Pencet Ctrl A lalu klik tanda panah dan akan berpindah
- 7) Lalu klik ok , akan muncul output

Daya pembeda dapat dilihat dari nilai "*Corrected Item-Total Correlations*" pada tiap soalnya. Selanjutnya, kita dapat memaknai hasil dari daya pembeda yaitu dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3. 11 Klasifikasi Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi
$0,70 < DP \leq 1,00$	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

(Sumber : (Lestari & Yudhanegara, 2018))

Hasil Daya Pembeda pada penelitian kali ini menggunakan 10 soal dengan jumlah partisipan sebanyak 20 orang yang dilaksanakan pada kelas V. Perhitungan ini menggunakan bantuan aplikasi *SPSS* versi 25. Berikut adalah hasil Daya Pembeda yang tertera pada tabel 3.12 :

Tabel 3. 12 Hasil Uji Daya Pembeda

No Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,719	Sangat Baik
2	0,667	Baik
3	0,667	Baik
4	0,573	Baik

M. Iqbal Yuda Octaverino, 2024

PENGARUH MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TEAM GAME TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN MEDIA CROSSWORD PUZZLE TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA SEKOLAH DASAR

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

5	0,930	Sangat Baik
6	0,680	Baik
7	0,930	Sangat Baik
8	0,719	Sangat Baik
9	0,680	Baik
10	0,746	Sangat Baik

(Sumber : Hasil Penelitian, 2024)

Dari tabel 3.12 dapat disimpulkan bahwa skor daya pembeda instrumen menunjukkan hasil yang variatif dengan skor antara 0,573 hingga 0,930 yang artinya berada pada tingkat daya pembeda yang baik dan sangat. Sehingga 10 soal tersebut layak untuk digunakan.

3.5.4 Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal yaitu penggolongan soal berdasarkan tingkat kesulitannya. Tingkat kesukaran yang baik yaitu jika soal tersebut tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Langkah-langkah, untuk mencari tingkat kesukaran menggunakan *SPSS*, antara lain sebagai berikut :

- 1) Klik *SPSS* versi 23.0
- 2) Yang harus diperhatikan di *SPSS* variabel *view* dan data *view*, variable *view* diisi terlebih dahulu dengan mengisi soal1,soal2 dst.
- 3) Setelah diisi lalu ubah decimal menjadi 0
- 4) Setelah selesai lalu klik data *view* lalu isi data
- 5) Lalu klik *analyze – descriptive statistics – frequencies*
- 6) Ctrl + A lalu klik tanda panah dan akan berpindah
- 7) Lalu klik ok , akan muncul output

Untuk mengetahui tingkat kesukaran dapat dilihat melalui tabel statistik yang “mean”. Selanjutnya, pemaknaan daya pembeda terteda dalam tabel 3.13 :

Tabel 3. 13 Kriteria Tingkat Kesukaran Instrumen

Tingkat Kesukaran	Interpretasi Indeks Kesukaran
TK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar

M. Iqbal Yuda Octaverino, 2024

PENGARUH MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TEAM GAME TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN MEDIA CROSSWORD PUZZLE TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA SEKOLAH DASAR

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

$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,30 < TK < 0,70$	Mudah
$TK = 100$	Terlalu Mudah

(Sumber : (Lestari & Yudhanegara, 2018))

Hasil uji tingkat kesukaran pada penelitian kali ini menggunakan 10 soal dengan jumlah partisipan sebanyak 20 orang yang dilaksanakan pada kelas V. Perhitungan ini menggunakan bantuan aplikasi *SPSS* versi 25. Berikut adalah hasil uji tingkat kesukaran yang tertera pada tabel 3.14 :

Tabel 3. 14 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen

No Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,40	Sedang
2	0,40	Sedang
3	0,40	Sedang
4	0,70	Mudah
5	0,25	Sukar
6	0,50	Sedang
7	0,25	Sukar
8	0,40	Sedang
9	0,45	Sedang
10	0,40	Sedang

(Sumber : Hasil Penelitian, 2024)

Berdasarkan pada tabel 3.14 dapat disimpulkan bahwa tingkat kesukaran instrumen menunjukkan hasil yang variatif dengan skor antara 0,25 hingga 0,70 yang artinya berada pada tingkat kesukaran yang mudah, sedang, dan sukar. Hal ini mengakibatkan adanya pemerataan dari berbagai tingkat pada soal. Hal ini menunjukkan bahwa 10 soal yang telah diuji dapat digunakan pada saat proses penelitian karena memiliki tingkat kesukaran yang bervariasi.

3.6 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian kuasi-eksperimen kali ini peneliti akan menempuh empat tahap yang terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data, dan tahap penarikan kesimpulan. Keempat tahap ini nantinya berkesinambungan dalam proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Adapun uraian penjelasan ke empat tahap tersebut adalah sebagai berikut :

3.6.1 Tahap Perencanaan

Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam pada saat proses perencanaan antara lain sebagai berikut :

- 1) Studi lapangan dan studi literatur, yaitu untuk mengetahui permasalahan yang ada di lapangan dan dari hasil studi literatur yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya.
- 2) Mengidentifikasi masalah, dari hasil studi lapangan dan studi literatur dapat ditentukannya permasalahan yang akan menjadi objek penelitian.
- 3) Menganalisis silabus pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas V (Lima) Sekolah Dasar.
- 4) Menyusun RPP/ Modul Ajar yang sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan.
- 5) Menyusun instrumen penelitian.
- 6) Melakukan uji kualitas instrumen kepada siswa sekolah dasar kelas V (Lima) selain dari subjek penelitian yang ditentukan.
- 7) Pengolahan data dari hasil uji kualitas instrumen dengan cara uji validitas, uji reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.
- 8) Meminta izin kepada kepala sekolah serta guru kelas untuk meminta siswa menjadi subjek penelitian.

3.6.2 Tahap Pelaksanaan

Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam pada saat proses pelaksanaan antara lain sebagai berikut :

- 1) Pelaksanaan uji instrumen penelitian
- 2) Memberikan *pre-test* sebelum melakukan kegiatan pembelajaran.

- 3) Memberikan perlakuan dengan Model *Cooperative Learning Tipe Team Game Tournament (TGT)* berbantuan Media *Crossword Puzzle*.
- 4) Memberikan *post-test* setelah melakukan kegiatan pembelajaran

3.6.3 Tahap Analisis Data

Pada penelitian jenis kuantitatif, tentunya tahap analisis data yang dilakukan berkaitan dengan hitungan. Tahapan yang perlu dilakukan ialah sebagai berikut:

- 1) Mengolah data *pre-test* dan *post-test* yang telah dikerjakan siswa
- 2) Menganalisis data yang telah dikumpulkan
- 3) Mendeskripsikan hasil temuan terkait variabel penelitian

3.6.4 Tahap Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data pada tahapan sebelumnya, maka segala temuan dan informasi yang telah diperoleh dapat ditarik kesimpulannya. Tahapan penarikan kesimpulan pada penelitian ini diantaranya:

- 1) Menarik kesimpulan dan menjawab rumusan masalah yang ditentukan pada bab sebelumnya
- 2) Memberikan saran kepada pihak-pihak terkait dengan hasil penelitian
- 3) Menyusun laporan penelitian

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti adalah analisis data kuantitatif deskriptif dan inferensial dengan menggunakan uji t untuk mengetahui adanya perbedaan antara rata-rata hasil data sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Hal ini tentunya dapat menyatakan terdapat pengaruh atau tidaknya dari perlakuan tersebut.

3.7.1 Analisis Data Deskriptif

3.7.1.1 Data *Pre-test*

Data ini diperoleh dari hasil test yang dilakukan pada siswa sebelum diberikannya perlakuan model *Cooperative Learning Tipe Team Game Tournament (TGT)* berbantuan Media *Crossword Puzzle*. Adapun perhitungan hasilnya dapat dilihat sebagai berikut :

- a. Rumus Nilai Akhir *Pre-test*

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\sum S}{SM} \times 100$$

Keterangan :

$\sum S$: Jumlah skor yang diperoleh siswa

SM : Skor maksimum (tertinggi) yang dapat diperoleh siswa

- b. Rumus Rata – Rata Nilai Akhir *Pre-test*

$$\text{Rata – Rata Nilai Akhir} = \frac{\sum NA}{JS}$$

Keterangan :

$\sum NA$: Jumlah nilai akhir yang diperoleh seluruh siswa

JS : Jumlah siswa yang mengikuti *pre-test*

- c. Rumus Presentase Indikator Hasil *Pre-test*

$$\text{Presentase} = \frac{\sum R}{\sum SM} \times 100$$

Keterangan :

$\sum R$: Jumlah skor dari setiap indikator yang diperoleh seluruh siswa

$\sum SM$: Jumlah skor maksimum (tertinggi) dari setiap indikator yang diperoleh seluruh siswa

3.7.1.2 Data *Post-test*

Data ini diperoleh dari hasil test yang dilakukan pada siswa setelah diberikannya perlakuan model pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Team Game Tournament (TGT)* berbantuan Media *Crossword Puzzle*. Adapun perhitungan hasilnya dapat dilihat sebagai berikut :

- a. Rumus Nilai Akhir *Post-test*

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\sum S}{SM} \times 100$$

Keterangan :

$\sum S$: Jumlah skor yang diperoleh siswa

SM: Skor maksimum (tertinggi) yang dapat diperoleh siswa

- b. Rumus Rata – Rata Nilai Akhir *Post-test*

$$\text{Rata – Rata Nilai Akhir} = \frac{\sum NA}{JS}$$

Keterangan :

$\sum NA$: Jumlah nilai akhir yang diperoleh seluruh siswa

JS : Jumlah siswa yang mengikuti *post-test*

- c. Rumus Presentase Indikator Hasil *Post-test*

$$\text{Presentase} = \frac{\sum R}{\sum SM} \times 100$$

Keterangan :

$\sum R$: Jumlah skor dari setiap soal yang diperoleh seluruh siswa

$\sum SM$: Jumlah skor maksimum (tertinggi) dari setiap indikator yang diperoleh seluruh siswa

3.7.2 Analisis Data Inferensial

3.7.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan agar bentuk distribusi data yang digunakan pada penelitian dapat diketahui (Lestari & Yudhanegara, 2018). Jika data berdistribusi normal, pengujian dua reratanya menggunakan pengujian statistik parametrik. Sedangkan jika data tidak normal maka untuk menguji kesamaan dua reratanya dengan uji statistik non parametrik (uji Mann-Whitney). Untuk melakukan kelayakan pengujian ini, peneliti menggunakan aplikasi *SPSS*. Adapun hipotesis dan kriteria ujinya antara lain sebagai berikut :

Hipotesis : H_0 : Populasi berdistribusi normal

H_1 : Populasi tidak berdistribusi normal

Kriteria : H_0 diterima jika nilai (*Sig.*) > α atau 0,05

H_1 ditolak jika nilai (*Sig.*) $\leq \alpha$ atau 0,05

3.7.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui variansi data bersifat homogen atau tidak. Jika data bersifat homogen maka menggunakan uji t, sedangkan jika datanya tidak homogen, maka menggunakan uji t'. Setelah dilakukan uji kesamaan dua rerata tes tersebut, maka diketahui apakah kemampuan siswa sama atau tidak.

M. Iqbal Yuda Octaverino, 2024

PENGARUH MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TEAM GAME TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN MEDIA CROSSWORD PUZZLE TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA SEKOLAH DASAR

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

Untuk melakukan pengujian ini, peneliti menggunakan aplikasi *SPSS*. Adapun hipotesis dan kriteria ujinya antara lain sebagai berikut :

- Hipotesis : H_0 : Populasi bervariasi homogen
 H_1 : Populasi bervariasi tidak homogen
- Kriteria : H_0 diterima jika nilai (*Sig.*) $> \alpha$ atau 0,05
 H_1 ditolak jika nilai (*Sig.*) $\leq \alpha$ atau 0,05

3.7.2.3 Uji dua rerata (*Independent Sample T-Test*)

Pengujian ini dilakukan untuk menghitung dua rerata. Setelah melakukan uji homogenitas, langkah selanjutnya adalah menguji rerata kedua sampel dengan menggunakan uji t. Uji t ini dapat digunakan apabila kedua data yang akan dibandingkan rata-ratanya berdistribusi normal. Selain datanya harus berdistribusi normal kedua data tersebut harus homogenitas. Untuk melakukan pengujian ini, peneliti menggunakan aplikasi *SPSS*. Adapun hipotesis dan kriteria ujinya antara lain sebagai berikut :

- Hipotesis : $H_0 : \mu_1 = \mu_2$. Tidak terdapat perbedaan
 $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$. Terdapat perbedaan
- Kriteria : H_0 diterima jika nilai (*Sig.*) $> \alpha$ atau 0,05
 H_1 ditolak jika nilai (*Sig.*) $< \alpha$ atau 0,05

3.7.2.4 Uji Regresi Sederhana

Regresi sederhana dilakukan untuk mengetahui keterhubungan antara variabel bebas dan variabel terikat agar kemudian dapat diketahui besarnya pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun tahapan untuk menguji regresi sederhana antara lain sebagai berikut :

3.7.2.4.1 Uji Linearitas

Uji Linearitas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui status linear tidaknya suatu distribusi data penelitian. Uji linearitas dilakukan untuk membuktikan bahwa masing-masing variabel bebas mempunyai hubungan yang linear dengan variabel terikat (Susilawati, 2021). Adapun hipotesis dan kriteria ujinya antara lain sebagai berikut :

- Hipotesis : $H_0 : \beta = 0$. Regresi tidak linear
 $H_1 : \beta \neq 0$. Regresi linear

Kriteria : H_0 diterima jika nilai (*Sig.*) $> \alpha$ atau 0,05
 H_1 ditolak jika nilai (*Sig.*) $\leq \alpha$ atau 0,05

3.7.2.4.2 Persamaan Regresi Linear Sederhana

Persamaan Regresi Linear Sederhana dapat diketahui melalui rumus berikut ini, antara lain sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta X$$

Keterangan :

Y = Variabel terikat

α = Konstanta

β = Koefisien regresi

X = Variabel bebas

3.7.2.4.3 Signifikansi Regresi

Nilai signifikansi regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas kepada variabel terikat. Adapun hipotesis dan kriteria ujinya antara lain sebagai berikut :

Hipotesis : $H_0 : \beta = 0$. Regresi tidak linear

$H_1 : \beta \neq 0$. Regresi linear

Kriteria : H_0 diterima jika nilai (*Sig.*) $> \alpha$ atau 0,05

H_1 ditolak jika nilai (*Sig.*) $\leq \alpha$ atau 0,05

3.7.2.4.4 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah besaran pengaruh yang diberikan oleh variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun rumus untuk mengetahui koefisien determinasi adalah sebagai berikut :

$$D = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

D = Koefisien Determinasi

r = *R Square*

3.7.2.4.5 Uji *N-Gain*

N-Gain digunakan untuk mengetahui skor peningkatan perlakuan terhadap kemampuan siswa dalam bentuk peringkat kelas (Lestari & Yudhanegara, 2018).

Rumus untuk menghitung *N-Gain* yaitu :

$$N - Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{SMI - Skor\ Pretest}$$

Keterangan: SMI = Skor Maksimum Ideal

Efektif atau tidaknya nilai *N-Gain* ditentukan dengan kriteria sebagai berikut.

Tabel 3. 15 Persentase Nilai *N-Gain*

Persentase Nilai <i>N-Gain</i>	Kriteria
$g < 0,0$	Menurun
$g = 0,0$	Stabil
$0,0 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$G > 0,70$	Tinggi

(Sumber : (Hake, 2019))