BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu membandingkan hasil dari dua perlakuan yang berbeda untuk mengetahui pengaruhnya. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode ekperimen. Menurut Hamdayana (2017) metode ekperimen merupakan metode yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih melakukan proses percobaan secara individu atau kelompok. Penelitian ini menerapkan desain eksperimen semu atau (*quasi experimental design*, dengan *model nonequivalent control group test*), merupakan desain penelitian yang melibatkan dua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, tanpa melakukan pengacakan secara acak terhadap subjek penelitian. Dalam desain ini, kelompok eksperimen kelas IIA diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran dan media tertentu, sedangkan kelompok kontrol kelas IIB menggunakan model pembelajaran tanpa bantuan media.

Untuk penelitian ini bertujuan agar mengetahui perbedaan, pengaruh penggunaan model pembelajaran Game Based Learning Berbantuan Papan Tembak Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah dasar (Sugiyono 2017).

Tabel 3. 1 Tabel Desain Penelitian

Treatment Group	O_1	X_1	O_2
Control Group	O_3	X_2	O_4

Keterangan :

O_1 : Pre-test kelas eksperimen

O_2 : Post-test kelas eksperimen

O_3 : Pre-test kelas kontrol

O_4 : Post-test kelas kontrol

X_1 : Penerapan Model pembelajaran GBL (*Game Based Learning)* berbantuan media Papan Tembak

X_2 : Penerapan Model pembelajaran GBL (*Game Based Learning)*

3.2 Populasi Dan Sampel

3.2.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2017) populasi merupakan daerah yang digeneralisasi dan terdiri dari objek atau subjek yang memiliki sifat dan ciri tertentu yang ditentukan oleh peneliti agar dapat diteliti dan kemudian ditarik kesimpulan dari hasil penelitian tersebut. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa SD Negeri Karangjati 04.

3.2.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2017), sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Setiap sampel yang memenuhi kriteria yang ditetapkan dan dimasukkan kedalam penelitian dan dipilih sebagai anggota sampel. Kriteria pengambilan sampel termasuk siswa kelas IIA sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas IIB sebagai kelas kontrol. Ini dilakukan karena siswa kelas IIA memiliki nilai kemampuan pemahaman konsep yang lebih rendah dari uji coba soal studi pendahuluan.

3.3 Variabel Penelitian

3.3.1 Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas dalam penelitian ini merupakan model GBL (*Game Based Learning)* berbantuan Papan Tembak. Variabel ini diharapkan mempengaruhi variabel terikat yang diukur.

3.3.2 Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat dalam penelitian ini merupakan kemampuan pemahaman konsep siswa. Variabel ini merupakan hasil yang ingin dilihat perubahan atau perubahannya sebagai akibat dari perlakuan yang diberikan.

3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan data

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah-langkah atau cara sistematis yang digunakan untuk mengumpulkan informasi relevan yang dibutuhkan dalam sebuah penelitian. Berikut penjelasan teknik yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Teknik Tes

   Teknik tes merupakan cara mengumpulkan data dalam penelitian untuk mengetahui kemampuan seseorang. Dalam penelitian ini, teknik tes digunakan pada siswa kelas II sebanyak dua kali, yaitu sebelum diberi perlakuan (*pre-test*) dan setelah diberi perlakuan (*post-test*). Alat yang digunakan merupakan tes berupa soal uraian yang bertujuan mengukur kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep. Tes uraian dipilih karena dapat menilai kemampuan siswa dalam memberikan jawaban benar atau salah. Keunggulan tes ini merupakan mampu memberikan skor secara objektif serta hasil pengukuran yang lebih tepat karena soal-soal

sudah diuji coba dan direvisi berkali-kali.

2. Non tes

Teknik non tes dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, angket, dan dokumentasi.

a. Observasi

Observasi digunakan untuk mengamati kemampuan pemahaman konsep, dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran selama diberi perlakuan

b. Angket (Kuesioner)

Instrumen penelitian berupa angket atau kuesioner yang diberikan kepada responden untuk memperoleh data mengenai respon siswa. Responden diminta memberikan tanda centang (✓) pada alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat atau keadaan mereka. Angket ini menggunakan dua alternatif jawaban “Ya” bernilai 1 “Tidak” bernilai 0.

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan peneliti untuk memperkuat hasil penelitian yang telah dilakukan. Dokumentasi yang dimaksud merupakan kegiatan pembelajaran kelas kontrol dan eksperimen.

3.4.2 Instrumen Penelitian

1. Perangkat Pembelajaran

a. Modul Ajar

Modul ajar merupakan pedoman yang membantu memandu dan memudahkan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran untuk mencapai Tujuan Pembelajaran. Modul yang digunakan untuk kelas eksperimen disusun dengan model GBL (*Game Based Learning)*

berbantuan Papan Tembak yang mengarah terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa.

b. Media Pembelajaran

Media pembelajaran Papan tembak merupakan media papan besar yang dipasang di dinding kelas, terdiri dari beberapa kolom atau kotak yang masing-masing berisi soal atau tantangan sesuai dengan materi yang diajarkan

2. Instrumen Soal Tes

Instrumen soal yang digunakan oleh peneliti berbentuk uraian, yang berfungsi untuk mengumpulkan data dari kelas eksperimen dan kontrol terkait kemampuan siswa dalam pemahaman konsep. Soal-soal tersebut disusun berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep menurut Anderson (2001) dalam penelitian Aisyah & Putra (2024).

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Soal Studi Pendahuluan

Indikator Kemampuan pemahaman konsep	Uraian Deskripsi Indikator	Ranah Kognitif	Bentuk soal	No soal	Skor
Menafsirkan (*Interpreting*)	Siswa dapat mengubah atau menjelaskan informasi dari satu bentuk kebentuk lain	C2	Uraian	1	4
Memberikan contoh *(Exemplifying)*	Siswa dapat memberikan contoh spesifik dari suatu konsep atau prinsip	C2	Uraian	2	4
Mengklasifikasikan *(Classifying)*	siswa dapat menepatkan sesuatu dalam kategori tertentu berdasarkan karakteristiknya	C2	Uraian	3	4
Meringkas	Siswa dapat	C2	Uraian	4	4

(Summarizing)	menyajikan inti informasi secara singkat.				
Menyimpulkan (*Inferring*)	Siswa dapat menarik kesimpulan atau membuat dugaan berdasarkan informasi.	C2	Uraian	5	4
Membandingkan *(Comparing)*	Siswa dapat mengidentifikasi persamaan dan perbedaan	C2	Uraian	6	4
Menjelaskan *(Explaining)*	Siswa dapat membangun atau menjelaskan menggunakan model sebab dan akibat	C2	Uraian	7	4

Untuk menentukan hasil dari pengujian tes dan memperoleh presentase nilai rata-ratanya maka menggunkan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase Nilai Rata-Rata} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \text{ X } 100\%$$

Tabel 3. 3 Kriteria Skor Keberhasilan Instrumen Soal Tes

Kriteria	Skor Pernyataan
Kurang	0% ≤ NR ≥ 25%
Cukup	26% ≤ NR ≥ 50%
Baik	51% ≤ NR ≥ 75%
Sangat Baik	76% ≤ NR ≥ 100%

Pada penelitian ini mengacu pada kriteria Sangat Baik dengan skor 4, Baik dengan skor 3, Cukup Baik dengan Skor 2 dan Sangat Tidak Baik dengan skor 1.

3. Lembar Angket Kemampuan Pemahaman Konsep

Setelah kegiatan pembelajaran, lembar angket diberikan kepada siswa sebagai respon terhadap pembelajaran yang sudah diterima. Adapun istrumen yang digunakan dalam lembar angket adalah sebagi berikut:

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Soal Uji Coba Studi Pendahuluan

No	Indikator Kemampuan pemahaman konsep	Indikator	Ranah Kognitif	Bentuk soal	No Soal
1	Menafsirkan (*Interpreting*)	Siswa dapat mengubah atau menjelaskan informasi dari satu bentuk kebentuk lain	C2	Uraian	1,2
2	Memberikan contoh *(Exemplifying)*	Siswa dapat memberikan contoh spesifik dari suatu konsep atau prinsip	C2	Uraian	3,4
3	Mengklasifikasikan *(Classifying)*	siswa dapat menepatkan sesuatu dalam kategori tertentu berdasarkan karakteristiknya	C2	Uraian	5,6
4	Meringkas *(Summarizing)*	Siswa dapat menyajikan inti informasi secara singkat.	C2	Uraian	7,8
5	Menyimpulkan (*Inferring*)	Siswa dapat menarik kesimpulan atau membuat dugaan berdasarkan informasi.	C2	Uraian	9,10
6	Membandingkan *(Comparing)*	Siswa dapat mengidentifikasi persamaan dan perbedaan	C2	Uraian	11,12
7	Menjelaskan *(Explaining)*	Siswa dapat membangun atau menjelaskan menggunakan model sebab dan akibat	C2	Uraian	13,14

Kemudian dalam menentukan skor rata-rata pada lembar angket

tersebut maka menggunakan rumus :

$$\text{Presentase Nilai Rata-Rata} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{banyak siswa}} \text{ X } 100\%$$

Langkah selanjutnya, dalam penilaian lembar angket

menyesuaikan kriteria yang ditentukan seperti pada tabel berikut :

Tabel 3. 5 Kriteria Penilaian Lembar Angket

Tingkat Keberhasilan	Kriteria
76% – 100%	Sangat Baik
51% – 75%	Baik
26% – 50%	Cukup
0 %– 25%	Kurang

4. Angket Respon Siswa Terhadap Prose Pembelajaran

   Angket ini diberikan setelah siswa menyelesaikan kegiatan pembelajaran.

   Adapun instrumen angket tersebut sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Angket Respon Siswa

Variable	Indikator	Pernyataan	Sifat pernyataan	No. soal
Media pebelajaean	Media menarik	Saya merasa media pembelajaran menarik	Positif	1
		Saya lebih semangat beajar	Positif	2
	Penggunaan media bantu	Saya merasa guru jarang menggunakan alat bantu	Negatif	3
		Saya merasa alat bantu yang digunakan guru tidak menarik	Negatif	4
		Saya senang pembelajaran dengan alat bantu	Positif	5
Model pembelajaran	Pembelajaran kooperatif	Saya lebih suka diskusi kelompok	Positif	6
		Saya merasa belajar kelompok kurang menarik	Negatif	7
	Pembelajaran menarik	Saya merasa guru mengajar kurang menarik	Positif	8
		Saya merasa bosen Ketika pembelajaran	Negatif	9
		Saya lebih termotivasi belajar	Positif	10
Pemahaman	Menjelaskan	Saya bisa menjelaskan	Positif	11

konsep	Kembali konsep	lagi tentang tokoh dan sifat tokoh dalam cerita		
	Mengklasifikasi	Saya kadang salah menyebut mana tokoh utama dan mana yang bukan	Negatif	12
	Membandingkan	Saya bisa membandingkan dua tokoh dalam cerita	Negatif	13
	Menarik inferensi	Saya tahu hubungan antara perbuatan tokoh dan akibatnya dalam cerita	Positif	14
	Memberikan contoh	Saya bisa meniru sikap baik tokoh dalam cerita di kehidupan sehari-hari	Positif	15
	Menafsirkan	Saya masih sulit memahami dari cerita yang di baca	Negatif	16
	Meringkas	Saya bisa menceritakan Kembali isi cerita dengan singkat	Positif	17

Tabel 3. 7 Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa

Pilihan Jawaban	Skor Pernyataan
Ya	1
Tidak	0

Setalah dilakukan penilaian kemudian hasil dari angket tersebut dihitung skor rata-rata dengan rumus sebagai berikut::

$$\text{Skor Rata-Rata} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}}$$

Penentuan respon siswa menggunakan presentasi sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Presentasi Angket Respon Siswa

Kriteria	Skor Pernyataan
Kurang	0% ≤ NR ≥ 25%
Cukup	26% ≤ NR ≥ 50%
Baik	51% ≤ NR ≥ 75%
Sangat Baik	76% ≤ NR ≥ 100%

Berdasarkan tabel diatas, menurut Riduwan (2015) dapat

ditentukan hasil presentase, nilai presentase yang didapatkan diubah dalam kriteria tertentu

$$\text{Presentase Nilai Rata-Rata} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \text{ X } 100\%$$

5. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar pengamatan kegiatan pembelajaran merupakan suatu pengamatan langsung terhadap peneliti dalam melakukan penelitian pada saat pembelajaran baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Pengamatan ini dilakukan oleh pengamatan lain yang berada dalam lapangan pada saat peneliti melakukan penelitian.

Tabel 3. 9 Kisi-Kisi Lembar Observasi keterlaksanaan Pembelajaran

No.	Komponen	Indikator
1.	Kegiatan Pendahuluan	Apresiasi dan Motivasi
		Penyampaian Kompetensi dan Rencana Kegiatan
2.	Kegiatan Inti	Mengenalkan games dengan materi pembelajaran (*Games Based Learning)*
		Mengeksplorasi materi dalam *Games Based Learning* berbatuan media Papan tembak
		Mendiskusikan konsep yang diperoleh dan mengaitkannya dengan materi pembelajaran
		Menunjukkan kemampuan terhadap pengetahuan yang dipelajari dan menerapkannya dalam situasi dan konteks baru
3.	Kegiatan Penutup	Penutup Pembelajaran

Dalam setiap indikator mempunyai kriteria penilaian yang disediakan dalam empat aspek jawaban, dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3. 10 Pedoman Penskoran Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Kriteria	Skor Pernyataan
Kurang	1
Cukup	2

Baik	3
Sangat Baik	4

Berikut merupakan pedoman penskoran observasi Keterlaksanaan Pembelajaran:

$$\text{Presentase Nilai Rata-Rata} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \text{ X } 100\%$$

Setelah menentukan hasil presentase, nilai presentase yang didapatkan diubah dalam kriteria tertentu. Berikut kriteria pelaksanaan pembelajaran:

Tabel 3. 11 Kriteria Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Kriteria	Skor Pernyataan
Kurang	0% ≤ NR ≥ 25%
Cukup	26% ≤ NR ≥ 50%
Baik	51% ≤ NR ≥ 75%
Sangat Baik	76% ≤ NR ≥ 100%

3.5. Teknik Analisis Data

Dalam mengumpulkan data untuk suatu penelitian, alat yang digunakan harus memperhatikan dua hal, yaitu validitas dan reliabilitasnya. Hal ini karena data yang baik sebenarnya valid dan dapat dipercaya. Menurut Nuzuli (2021) instrumen yang baik harus (1) valid (2) reliabel dan (3) bermanfaat. Instrumen akan peneliti gunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa berupa soal uraian harus dapat memenuhi syarat validitas dan reliabilitas.

3.5.1 Validitas

a. Validitas Isi

Validitas isi merupakan bentuk validitas yang menilai sejauh mana butir-butir tes telah sesuai dengan indikator, materi, serta tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya. Pengujian validitas ini

dilakukan dengan mencocokkan isi instrumen dengan materi yang telah diajarkan kepada peserta didik. Analisis validitas isi dapat dilakukan melalui penyusunan kisi-kisi tes yang memuat cakupan materi dan tingkat kemampuan kognitif yang diukur dalam tes. Dengan adanya kisi-kisi tersebut membantu proses penilaian validitas agar lebih sistematis dan terarah. Untuk memastikan validitas isi terpenuhi, instrumen yang disusun selanjutnya dinilai oleh para ahli atau pakar di bidang terkait. Pakar yang pertama oleh Hesti Yunitiara Rizqi, S.Pd., M.Pd., pakar kedua oleh Zulmi Roestika Rini, S.Pd., M.Pd., dan Guru kelas II oleh Fitriani Trisinta, S.Pd. Menurut Rahmatin (2016), ada beberapa syarat yang perlu dipenuhi untuk mengevaluasi kevalidan isi:

Tabel 3. 12 Kriteria Validitas Isi

Rentang	Kriteria
3,39 ≤ RV ≤ 5	Sangat valid
2,85 ≤ RV ≤ 3,93	Valid
1,78 ≤ RV ≤ 2,85	Kurang Valid
0,71 ≤ RV ≤ 1,78	Tidak Valid

Sumber: Rahmatin (2016)

Berikut hasil analisis kevalidan isi instrumen menurut para ahli:

Tabel 3. 13 Hasil Validitas Isi

Aspek	Aspek Penilaian	Penilaian Validator			Rata- rata per kriteria	Rata-rata per aspek
		Pakar 1	Pakar 2	Praktisi		
Format	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal uji coba tes siswa untuk kemampuan pemahaman konsep	3	3	3	3	3,3
	Jenis dan ukuran huruf pada soal uji coba tes siswa yang mudah dibaca	3	4	4	3,6	
Materi	Kesesuaian soal uji coba tes siswa dengan kompensasi	3	4	3	3,3	

	dasar dan indikator pembelajaran					3,3
	Kesesuaian soal uji coba tes siswa dengan tujuan pembelajaran	3	3	4	3,3	
	Adanya pedoman penskoran	4	4	3	3,3	
Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	3	4	4	3,6	3,6
	Menggunakan pilihan kata yang jelas, sederhana dan tidak mengandung makna ganda	4	3	4	3,6	
Rata-rata Validitas Isi						**3,5**
Kevalidan isi						**Valid**

Berdasarkan hasil analisis validasi isi instrumen penelitian dari 3 ahli yaitu 2 pakar dan 1 praktisi, menunjukkan hasil rata-rata sebesar 3,6 menunjukkan bahwa soal dinyatakan valid dan dapat digunakan dengan sedikit revisi.

b. Uji Validitas

Menurut Sugiyono, 2018:267 uji validitas merupakan kesesuaian antara data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang didapatkan secara langsung dari subjek penelitian. Uji validitas digunakan untuk menilai apakah suatu kuesioner valid atau tidak. Kuesioner dianggap valid jika pernyataan dalam kuesioner mampu menunjukkan hal yang ingin diukur oleh kuesioner tersebut. Dalam uji validitas, setiap pertanyaan dinilai dengan membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel pada tingkat signifikansi (α = 0,05). Jika r hitung lebih besar dari r tabel, maka instrumen tersebut dianggap tidak valid. Namun, jika r hitung lebih kecil dari r tabel, maka instrumen tersebut dianggap valid.

Tabel 3. 14 Kategori Uji validitas Butir Soal

Rentang	Keterangan
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Cukup
0,20 – 0,40	Rendah
0,0 – 0,20	Sangat rendah

Sebelum melakukan penelitian kepada subjek penelitian, peneliti membuat soal sejumlah 10 soal lalu dilakukan uji coba kepada siswa kelas II di SDN Karangjati 04. Berikut ini hasil dari uji validitas kegiatan uji coba soal yang diberikan kelas II di SDN Karangjati 04

Tabel 3. 15 Hasil Uji Validitas

No. Soal	*Corrected item-Total Correlation*	Keterangan
1.	0,416	Valid/Cukup
2.	0,894	Valid/Sangat Tinggi
3.	0,863	Valid/Sangat Tinggi
4.	0,498	Valid/Cukup
5.	0,791	Valid/Tinggi
6.	0,818	Valid/Sangat tinggi
7.	0,841	Valid/Sangat Tinggi
8.	0,069	Tidak Valid
9.	0,856	Valid/Tinggi
10.	-.386	Tidak Valid
11.	0,069	Tidak Valid/ rendah
12.	0,894	Valid/ Sangat Tinggi
13.	0,863	Valid/ Sangat Tinggi
14.	0,069	Tidak valid

Berdasarkan hasil uji validitas dari 14 soal menunjukkan bahwa terdapat 10 soal dengan kategori valid, dan terdapat 4 soal dengan kategori tidak valid yaitu soal no 8,10,11, dan 14.

1. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2018), uji reliabilitas merupakan tingkat konsistensi dan stabilitas data atau temuan. Jika data tidak reliabel, maka data tersebut tidak bisa diproses lebih lanjut karena akan membawa hasil kesimpulan yang

tidak objektif. Alat ukur dianggap reliabel jika hasil pengukurannya tetap konsisten dari waktu ke waktu.

Uji reliabilitas dilakukan setelah uji validitas dan di uji merupakan pernyataan atau pertanyaan yang sudah valid. Cronbach's alpha yang besarnya antara 0,50-0,60. Dalam penelitian ini peneliti memilih 0,60 sebagai koefisien reliabilitasnya. Adapun kriteria dari pengujian reliabilitas adalah:

a. Jika nilai cronbach's alpha α > 0,60 maka instrumen memiliki reliabilitas yang baik dengan kata lain instrumen adalah reliabel atau terpercaya.
b. Jika nilai cronbach's alpha < 0,60 maka instrumen yang diuji tersebut adalah tidak reliable.

Tabel 3. 16 Kategori Reliabilitas

Batasan	Kategori
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 -0,80	Tinggi
0,41 -0,60	Cukup
02- 0,40	Rendah
0,0 – 0,20	Sangat Rendah

Hasil dari uji reliabilitas dalam penelitian ini yaiatu:

Tabel 3. 17 Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	Keterangan
0,933	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel diatas bahwa hasil 0,933 > 0,600 sehingga menunjukan bahwa soal dinyatakan reliabel dan termasuk dalam kategori reliabilitas tinggi.

2. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran menunjukkan seberapa sulit suatu soal. Menurut Ratnawulan dalam Anggraini et al (2022), tingkat kesukaran soal merupakan kemungkinan seorang siswa menjawab soal dengan benar pada tingkat

kemampuan tertentu. Sejalan dengan pendapat Matondang et al (2019), tingkat kesukaran soal dibagi menjadi tiga kriteria, yaitu mudah, sedang, dan sukar.

Tabel 3. 18 Kategori Tingkat Kesukaran Butir Soal

Batasan	Kategori
000 – 0,30	Sukar
0,31 -0,70	Sedang
0,71 -1,00	Mudah

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran yang telah dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 19 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

No. Soal	Nilai Statistik	Keterangan
1	0,076	Sukar
2	0,750	Mudah
3	0,510	Sedang
4	0,086	Sukar
5	0,478	Sedang
6	0,782	Mudah
7	0,782	Mudah
8	0,130	Sukar
9	0,771	Mudah
10	0,184	Mudah
11	0,130	Sukar
12	0,750	Mudah
13	0,510	Sedang
14	0,130	Sukar

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa soal dengan kategori sukar yaitu soal no 1 dan 4, soal dengan kategori sedang yaitu soal no 3,5 dan 13. Sedangkan, soal dengan kategori mudah yaitu soal no 2,6,7, 9,dan 12

3. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda merupakan kemampuan soal dalam membedakan antara siswa yang paham materi dan siswa yang belum paham. Menurut Dewi et al. (2019), daya pembeda merupakan kemampuan soal untuk memisahkan

peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi (kelompok atas) dengan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah (kelompok bawah) dalam memahami materi yang diajarkan.

Tabel 3. 20 Kategori Daya Pembeda

Batasan	Kategori
0,0-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,71-1,00	Baik Sekali

Berdasarkan hasil uji daya pembeda telah dilakukan dipeoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 21 Hasil Daya Beda Butir Soal

No	Corrected Item-Total Correlation	Kriteria
1	0,374	Cukup
2	0,864	Baik Sekali
3	0,810	Baik sekali
4	0,458	Baik
5	0,712	Baik
6	0,778	Baik sekali
7	0,795	Baik sekali
8	0,015	Jelek
9	0.814	Baik Sekali
10	-.425	Jelek
11	0,015	Jelek
12	0.864	Baik sekali
13	0,810	Baik sekali
14	0,015	Jelek

Berdasarkan hasil uji daya pembeda dikatahui bahwa dari 10 soal yang valid dikategorikan baik sekali terdapat pada no 2,3,6,7,9,12 dan 13. Selain itu dengan kategori baik terdapat pada no 4 dan 5. Sehingga berdasarkan hasil dari uji validitas, realiabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda, peneliti memutuskan 10 soal yang diujikan sebagai soal pretest dan poosttest dalam peenelitian kelas II. Soal tersebut meliputi soal nomor 1,2,3,4,5,6,7,9,12 dan 13.

4. Uji Prasyarat

Uji prasyarat dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Berikut uraian uji prasyarat penelitian ini:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada tahap analisis data bertujuan menilai pola sebaran data penelitian yang telah diperoleh, apakah mengikuti distribusi normal atau sebaliknya. Penentuan normalitas dilakukan dengan memperhatikan nilai signifikansi Shapiro-Wilk, di mana nilai lebih dari 0,05 menunjukkan bahwa data pada kelompok penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Penelitian ini menggunakan nilai signifikansi Shapiro-Wilk karena jumlah data responden kurang dari 50 sampel (Sukestiyarno, 2017).

Tabel 3. 22 Uji Normalitas

Tests of Normality				
	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Kemampuan Pemahaman Konsep	Pre-Test Eksperimen	,952	20	,403
	Post-Test Eksperimen	,933	20	,173
	Pre-Test Kontrol	,960	20	,545
	Post-Test Kontrol	,979	20	,920

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk, nilai signifikansi pretest pada kelas eksperimen sebesar 0,403 dan kelas kontrol sebesar 0,545, keduanya lebih dari 0,05. Temuan tersebut menunjukkan bahwa data pretest pada kedua kelas memiliki sebaran yang mengikuti distribusi normal.

Nilai signifikansi posttest pada kelas eksperimen tercatat sebesar 0,173, sedangkan kelas kontrol mencapai 0,920, dan seluruh nilai tersebut

juga lebih besar dari 0,05. Hasil pengujian ini menegaskan bahwa data posttest pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol memenuhi asumsi distribusi normal sesuai kriteria uji Shapiro-Wilk.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada analisis data digunakan untuk menilai kesamaan karakteristik sampel penelitian. Proses pengujian dilakukan melalui perhitungan Levene Test berbantuan aplikasi SPSS. Ketentuan pengambilan keputusan menunjukkan bahwa nilai signifikansi ≥ 0,05 menandakan varians antar kelompok memiliki kesamaan, sehingga data dinyatakan homogen (Sukestiyarno, 2017).

Tabel 3. 23 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai_Pretest	Based on Mean	2,124	5	12	,132
	Based on Median	1,267	5	12	,339
	Based on Median and with adjusted df	1,267	5	6,364	,381
	Based on trimmed mean	2,065	5	12	,141

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol, nilai signifikansi tercatat sebesar 0,132 dan berada diatas batas signifikansi 0,05. Temuan tersebut menunjukkan bahwa varians data pretest pada kedua kelas memiliki kesamaan sehingga memenuhi syarat homogenitas.

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai_Posttest	Based on Mean	1,828	6	11	,183
	Based on Median	1,573	6	11	,244
	Based on Median and with adjusted df	1,573	6	6,611	,288

	Based on trimmed mean	1,815	6	11	,185

Hasil uji homogenitas pada data posttest juga menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,183 yang lebih besar dari 0,05. Nilai tersebut menegaskan bahwa varians data posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat seragam. Keseluruhan hasil pengujian membuktikan bahwa data penelitian memenuhi asumsi homogenitas.

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan untuk menilai ada tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas merupakan Model Pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan Papan Tembak, sedangkan variabel terikat merupakan kemampuan pemahaman konsep siswa Sekolah Dasar. Pengujian ini berfungsi sebagai dasar penarikan kesimpulan berdasarkan data empiris yang diperoleh dari hasil penelitian (Sugiyono, 2022).

1.Uji Independent Sample T-Test

Menurut Sugiyono (2018) uji independent sample t-test digunakan sebagai teknik analisis statistik untuk membandingkan dua kelompok sampel yang tidak saling berkaitan. Pengujian ini bertujuan mengetahui perbedaan rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa antara kelas eksperimen yang menerapkan Model Pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan Papan Tembak dan kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran konvesional. Dasar pengambilan keputusan ditetapkan melalui nilai signifikansi, di mana nilai signifikansi < 0,05 menunjukkan

adanya perbedaan rata-rata yang bermakna antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai signifikansi > 0,05 menunjukkan tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kedua kelas tersebut.

2. Uji Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat (Nurhaswinda et al., 2025). Pengujian ini bertujuan mengukur pengaruh penerapan Model Pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan Papan Tembak terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa Sekolah Dasar. Analisis dilakukan menggunakan bantuan program SPSS guna menaksir perubahan nilai variabel kemampuan pemahaman konsep berdasarkan variasi perlakuan pada variabel model pembelajaran. Dasar pengambilan keputusan dalam uji regresi ditentukan melalui nilai signifikansi hasil pengolahan data SPSS dengan kriteria sebagai berikut:

a) Nilai signifikansi (sig) < 0,05 menunjukkan adanya pengaruh Model Pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan Papan Tembak terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa.
b) Nilai signifikansi (sig) > 0,05 menunjukkan tidak terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan Papan Tembak terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa.