BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen. Menurut Pakaya et al. (2023), kuasi eksperimen mirip dengan eksperimen sejati, namun perbedaannya terletak pada penugasan kelompok yang tidak dilakukan secara acak, melainkan menggunakan kelompok yang telah ditentukan sebelumnya. Metode ini dipilih agar proses pembelajaran berjalan secara alami, sehingga siswa tidak merasa sedang menjadi objek penelitian. Pendekatan ini dapat menghasilkan data yang lebih valid dan relevan, karena siswa tidak terpengaruh oleh situasi yang tidak biasa bagi siswa. Penelitian ini juga menggunakan desain Nonequivalent Control Group De*Sig*n. Dalam desain ini, sebelum kelompok eksperimen diberikan perlakuan, siswa terlebih dahulu mengikuti pretest untuk mengukur kemampuan awal. Setelah itu, kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan penerapan model pembelajaran *Game-Based Learning* (GBL) yang menggunakan media *Fruit Pinwheel* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Setelah perlakuan, kedua kelompok diberi *posttest* untuk mengukur perubahan motivasi belajar siswa setelah penerapan metode tersebut.

Tabel 3. 1 Desain penelitian

Group	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	01	X	02
Kontrol	03	Y	04

(Sumber: Sugiyono : 2017)

Keterangan :

O1 : Hasil Pretest Kelas Eksperimen

O2 : Hasil Postest Kelas Eksperimen

O3 : Hasil Pretest Kelas Kontrol

O4 : Hasil Postest Kelas Kontrol

Y : Perlakuan Kontrol dengan model pembelajaranGBL

X : Perlakuan Eksperimen dengan model pembelajaranGBL berbantuan Media *Fruit Pinwheel*

3.2 Populasi Dan Sampel

3.2.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2017), populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis dan ditarik kesimpulannya. Populasi tidak hanya mencakup manusia, tetapi juga melibatkan objek dan benda-benda alam lainnya. Selain itu, populasi bukan sekadar jumlah dari objek yang diteliti, melainkan juga mencakup seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MI N 01 Semarang.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil untuk keperluan penelitian. Menurut Sugiyono (2017:215), sampel merupakan sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive* sampling dengan menggunakan teknik *nonprobability* sampling, yaitu sebuah metode

pemilihan sampel yang dilakukan dengan pertimbangan tertentu. Pengambilan sampel dilakukan secara sengaja dan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, agar data yang diperoleh dari sampel tersebut lebih representatif.

Di dalam penelitian ini sampel yang digunakan yaitu siswa kelas 5 C sebagai kelas eksperimen, karena hasil dari studi pendahuluan sebesar 21,73% lebih rendah dari kelas 5D. Dan kelas 5D sebagai kelas kontrol dengan hasil studi pendahuluan 27,32%. Kelas 5C mendapat perlakuan sedangkan kelas 5D tidak mendapat perlakuan.

3.3 Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (Independent)

   Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono). Variabel bebas dari penelitian ini yaitu model pembelajaran *Game-Based Learning* (GBL) berbantuan media *Fruit Pinwheel*.

2. Variabel Terikat (Dependent)

   Variabel terkait adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2019). Variabel terkait dari penelitian ini yaitu motivasi belajar siswa.

3.4 Teknik dan Instrumen Penelitian

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2016) Teknik pengumpulan data adalah suatu metode atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.

Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan 2 metode, yaitu non tes.

1. Non-Tes

   Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang tidak melibatkan tes dilakukan dengan menggunakan dua metode utama, yaitu angket dan observasi, serta dokumentasi sebagai tambahan.

   a) Observasi

      Menurut Wagiran (2013) observasi dapat diartikan sebagai kegiatan mengamati dan mendengarkan perilaku seseorang selama jangka waktu tertentu tanpa melakukan manipulasi atau pengendalian. Kemudian, hasil pengamatan tersebut dicatat sebagai temuan yang dapat digunakan untuk analisis dan penafsiran lebih lanjut. Observasi digunakan untuk mengamati motivasi belajar siswa dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran selama diberi perlakuan.

   b) Angket

      Menurut Sugiyono (2017) angket merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden, dalam hal ini siswa, untuk dijawab. Menurut Arikunto (2013) angket tertutup adalah angket yang disajikan dengan bentuk sedemikian rupa sehingga responden tinggal memberikan tanda centang (√) pada kolom atau tempat yang sesuai. Angket digunakan untuk mengetahui data pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan responden siswa. Angket

ini menggunakan tiga alternatif jawaban “Ya” bernilai 1 “Tidak” bernilai 0.

c) Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2019) dokumentasi adalah cara untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan, angka, dan gambar yang berupa laporan dan keterangan untuk mendukung penelitian. Dokumentasi digunakan peneliti untuk memperkuat hasil penelitian. Dokumentasi yang dimaksud adalah kegiatan pembelajaran kelas kontrol dan eksperimen.

3.4.2 Instrumen Penelitian

3.4.2.1 Perangkat Pembelajaran

a. Modul Ajar

Menurut Andi Prastowo (2015) modul sebagai media pembelajaran yang disusun sistematis, menggunakan bahasa mudah dipahami sesuai usia dan tingkat pengetahuan, serta bertujuan agar siswa bisa belajar mandiri dengan bimbingan minimal. Tujuannya adalah untuk memfasilitasi siswa dalam belajar secara mandiri dengan sedikit atau bahkan tanpa bimbingan langsung dari pendidik. Menurut Drayanto (2013) Modul adalah seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain sistematis untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar spesifik secara mandiri, tanpa terlalu bergantung pada guru. Dalam konteks pembelajaran, peran guru lebih difokuskan sebagai fasilitator yang memberikan dukungan dan arahan, namun siswa

diharapkan mampu mengelola proses belajar siswa sendiri. Penggunaan modul dalam pembelajaran bertujuan untuk mendorong kemandirian siswa, memberikan siswa kesempatan untuk belajar dengan ritme siswa sendiri, sekaligus memperkaya pengalaman belajar siswa. Dengan demikian, modul tidak hanya berfungsi sebagai alat penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan belajar mandiri yang dapat digunakan oleh siswa sepanjang hidup siswa. Modul yang diterapkan pada kelas eksperimen dirancang menggunakan pendekatan *Game-Based Learning* yang didukung oleh media *Fruit Pinwheel*, dengan fokus pada peningkatan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, modul ini berfungsi sebagai panduan praktis dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model yang telah dipilih.

b. Media Pembelajaran

Menurut Zahwa dan Syafi'i (2022) Media pembelajaran adalah berbagai bentuk, seperti buku, alat peraga, poster, foto, program audio, film, dan kaset video. Media pembelajaran adalah berbagai alat atau benda yang digunakan dalam proses belajar mengajar, dengan tujuan menyampaikan pesan atau informasi pembelajaran (Dwi Amanda et al. 2023). Fungsi utama media dalam proses belajar adalah untuk merangsang minat dan membangkitkan motivasi peserta didik. Dengan demikian, media pembelajaran membantu guru dalam menyampaikan konsep atau ide secara lebih konkret dan mendukung peningkatan keterlibatan siswa dalam belajar (Nugraha et al. 2024). Dalam

penelitian ini, media yang digunakan adalah *Fruit Pinwheel*. Media ini merupakan alat bantu visual berbentuk kincir yang dilengkapi dengan elemen permainan interaktif. Selain membuat suasana belajar lebih menarik, *Fruit Pinwheel* juga mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Dengan gambar buah-buahan yang berisi soal-soal matematika, media ini membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis, sehingga siswa menjadi lebih termotivasi untuk terlibat dalam pembelajaran.

3.4.3 Instrumen Pengumpulan Data

a. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar pengamatan kegiatan pembelajaran adalah suatu pengamatan yang dilakukan langsung oleh peneliti selama proses pembelajaran terlaksana baik dalam kelas eksperimen atau kelas kontrol.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Komponen	Indikator	Item
1.	Kegiatan Pendahuluan	Apresiasi dan Motivasi	1
		Penyampaian Kompetensi dan Rencana Kegiatan	2, 3, 4
2.	Kegiatan Inti	Mengenalkan *game* dengan materi pembelajaran	5
		Mengeksplorasi materi dalam *Game based Learning* berbantuan media *Fruit Pinwheel*	6, 7
		Mendiskusikan konsep yang diperoleh dan mengaitkannya dengan materi pembelajaran	8, 9
		Menunjukkan kemampuan terhadap pengetahuan yang dipelajari dan menerapkannya dalam situasi dan konteks baru	10, 11
3.	Kegiatan Penutup	Penutup Pembelajaran	12

Setiap indikator dalam lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dilengkapi dengan kriteria penilaian yang terdiri atas empat aspek jawaban, sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Pedoman Penskoran Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

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

Dari hasil observasi dicari presentase nilai rata-ratanya, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Kriteria berikut dapat digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan tindakan:

Tabel 3. 4 Kriteria Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan Pembelajaran

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

b. Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa

Lembar angket ini disusun berdasarkan indikator motivasi belajar. Penelitian motivasi belajar dapat dilakukan dengan memberikan checlist pada kolom skor yang diperoleh masing-masing siswa.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar

Indikator	Indikator	Nomor soal Pernyataan	
		Positif	Negatif
Motivasi belajar	Tekun dalam belajar	31,40	
	Ulet dalam menghadapi kesulitan	39	32,41
	Minat dan ketajaman dalam belajar	42,43	33
	Berprestasi dalam belajar	34,37	44
	Mandiri dalam belajar	35,38	45
	Tekun dalam belajar	36	

(Sumber: Marx dan Tombuch)

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

Tabel 3. 6 Rubrik Angket Motivasi Belajar Siswa

Pilihan Jawaban	Skor Pernyataan
Ya	1
Tidak	0

Dari hasil observasi dicari presentase nilai rata-ratanya, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Setelah menentukan hasil presentase, nilai presentase yang didapatkan diubah dalam kriteria tertentu. Berikut kriteria angket motivasi belajar siswa:

Tabel 3. 7 Kriteria Angket Motivasi Belajar Siswa

Tingkat Keberhasilan	Kriteria
0,75 – 1	Sangat Baik
0,50 – 0,75	Baik
0,25 – 0,50	Cukup
0 – 0,25	Kurang

c. **Lembar Angket Respon Siswa Terhadap ModelGBL berbantuan media *Fruit Pinwheel***

Lembar angket diberikan setelah siswa menyelesaikan kegiatan pembelajaran. Adapun instrumen lembar angket untuk mengukur motivasi belajar siswa terhadap kegiatan pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Kisi-kisi Angket Respon Siswa Terhadap ModelGBL berbantuan media *Fruit Pinwheel*

No	Indikator	Nomor soal Sifat Pernyataan	
		Positif	Negatif
1	Minat dalam belajar modelGBL berbantuan media *Fruit Pinwheel*	1	2
2	Ketekunan dalam belajar dengan modelGBL berbantuan media *Fruit Pinwheel*	3	4
3	Kemandirian dalam belajar	5	6
4	Ketertarikan terhadap materi pelajaran dengan modelGBL berbantuan media *Fruit Pinwheel*	7	8
5	Usaha dalam menyelesaikan tugas dengan modelGBL berbantuan media *Fruit Pinwheel*	9	10
6	Dukungan dari lingkungan (guru, teman, keluarga)	11	12

(Sumber: Hardianto & Irwan 2021)

Angket akan dibagikan setelah siswa menyelesaikan kegiatan pembelajaran. Instrumen dalam lembar angket ini dirancang untuk

mengukur tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran yang telah siswa jalani, dan dapat dilihat pada bagian berikut:

Berikut pedoman penskoran angket motivasi belajar siswa:

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

Setelah menentukan hasil presentase, nilai presentase yang didapatkan diubah dalam kriteria tertentu. Berikut kriteria angket respon motivasi belajar siswa:

Tabel 3. 9 Kriteria Angket Respon Motivasi Belajar Siswa

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

3.5 Uji Coba Instrumen

1. Validitas

a. Validitas Isi

Validitas isi merupakan suatu jenis validitas yang mengevaluasi kesesuaian antara komponen tes dengan indikator, materi, atau tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Proses untuk memvalidasi ini dilakukan dengan cara membandingkan konten instrumen dengan materi yang sudah diajarkan. Validitas isi dapat dianalisis melalui kisi-kisi tes, yang menunjukkan materi tes dan tingkat kognitif yang terlibat dalam pelaksanaan tes. Dengan adanya kisi-kisi ini, proses pengujian validitas bisa dilakukan secara terstruktur dan lebih mudah. Untuk menjamin

validitas isi, para pakar diminta untuk menilai instrumen yang telah dibuat. Pakar yang pertama oleh Hesti Yunitiara Rizqi S.Pd.,M.Pd., pakar kedua oleh Kartika Yuni Purwanti S.Pd.,M.Pd., dan Guru kelas. Menurut Rahmatin (2016), ada beberapa syarat yang perlu dipenuhi untuk mengevaluasi kevalidan isi:

Tabel 3. 10 Kriteria Validitas Isi

Rentang	Kriteria
$3{,}39 \leq RV \leq 5$	Sangat valid
$2{,}85 \leq RV \leq 3{,}93$	Valid
$1{,}78 \leq RV \leq 2{,}85$	Kurang Valid
$0{,}71 \leq RV \leq 1{,}78$	Tidak Valid

Berikut hasil analisis kevalidan isi instrumen menurut para ahli:

Tabel 3. 11 Hasil Validitas isi

Aspek	Aspek Penillaian	Penilaiaan Validator			Rata- rata per kriteria	Rata-rata per aspek
		Pakar 1	Pakar 2	Pakar 3		
Format	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal uji coba tes siswa untuk kemampuan pemecahan masalah	3	3	3	3	3,2
	Jenis dan ukuran huruf pada soal uji coba tes siswa yang mudah dibaca	3	3	4	3,3	
Materi	Kesesuaian soal uji coba tes siswa dengan kompensasi dasar dan indikator pembelajaran	3	3	3	3	3,2
	Kesesuaian soal uji coba tes siswa dengan tujuan pembelajaran	3	3	4	3,3	

	Adanya pedoman penskoran	3	4	3	3,3	
Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	3	4	4	3,6	
	Menggunakan pilihan kata yang jelas, sederhana dan tidak mengandung makna ganda	4	3	4	3,6	3,6
Rata-rata Validitas Isi						**3,35**
Kevalidan isi						**Valid**

Berdasarkan hasil analisis validasi isi instrumen penelitian dari 3 ahli yaitu 2 pakar dan 1 praktisi, menunjukkan hasil rata-rata sebesar 3,35 menunjukkan bahwa soal dinyatakan valid dan dapat digunakan dengan sedikit revisi.

2. Validitas Soal

Menurut Sugiyono (2017:125), menunjukkan tingkat kesesuaian antara kondisi yang sebenarnya pada objek dengan informasi yang diperoleh oleh peneliti. Uji nilai ini dilakukan untuk menilai apakah informasi yang telah dikumpulkan setelah penelitian adalah informasi yang sah atau tidak, dengan memanfaatkan instrumen yang digunakan (kuesioner). Pengujian validitas ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS dengan kriteria berikut :

1. Jika r hitung > r tabel maka pernyataan tersebut dinyatakan valid.
2. Jika r hitung < r tabel maka pernyataan tersebut dinyatakan tidak valid.

3. Nilai r hitung dapat dilihat pada kolom *corrected* item total *correlation*

Selain itu, kevalidan soal dapat diketahui apaila nanti *Sig*nifikansi >0,05. Berikut koefisiensi validitas.

Tabel 3. 12 Kategori Validitas

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

Berikut ini hasil uji validitas soal :

Tabel 3. 13 Hasil Uji Validitas Soal

No. Soal	*Corrected item-Total Correlation*	Hasil	Keterangan
1.	0,805	Valid	Sangat Tinggi
2.	0,517	Valid	Cukup
3.	0,684	Valid	Tinggi
4.	0,172	Tidak Valid	Sangat Rendah
5.	0,301	Tidak Valid	Rendah
6.	0,622	Valid	Tinggi
7.	0,236	Tidak Valid	Rendah
8.	0,527	Valid	Cukup
9.	0,28	Tidak Valid	Rendah
10.	0,541	Valid	Cukup

(Sumber: Data olahan, 2025)

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa dari 10 soal yang di uji coba kan, terdapat 6 soal valid dan 4 soal yang tidak valid. Dikatakan tidak valid karena nilai *Corrected item-Total Correlation* < 0,5. Dari 4 soal yang tidak valid, akan dihapus dan tidak digunakan karena 6 soal tersebut sudah mewakili setiap indikator.

Selain dari hasil validitas soal, peneliti juga melihat kevalidan dari hasil uji coba angket motivasi belajar siswa. Berikut adalah hasil dari uji coba angket motivasi belajar:

Tabel 3. 14 Hasil Uji Coba Angket Motivasi Belajar

No. Soal	***Corrected item-Total Correlation***	**Hasil**	**Keterangan**
1.	0,404	Valid	Cukup
2.	0,519	Valid	Cukup
3.	0,423	Valid	Cukup
4.	0,460	Valid	Cukup
5.	0,404	Valid	Cukup
6.	0,445	Valid	Cukup
7.	0,466	Valid	Cukup
8.	0,315	Tidak Valid	Rendah
9.	0,111	Tidak Valid	Sangat Rendah
10.	0,093	Tidak Valid	Sangat Rendah
11.	0,053	Tidak Valid	Sangat Rendah
12.	0,391	Tidak Valid	Rendah

(Sumber: Data olahan, 2025)

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa dari 12 pernyataan angket uji coba motivasi belajar siswa, terdapat 7 pernyataan valid dan 5 pernyataan yang tidak valid. Dikatakan tidak valid karena nilai *Corrected item-Total Correlation* < 0,5. Dari 5 pernyatan yang tidak valid, akan dihapus dan tidak digunakan karena 7 pernyataan tersebut sudah mewakili setiap indikator motivasi belajar.

a. Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2017) menyatakan bahwa uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

1. Jika r-alpha positif dan lebih besar dari r-tabel maka pernyataan tersebut reliabel.
2. Jika r-alpha negatif dan lebih kecil dari r-tabel maka pernyataan tersebut tidak reliabel.
    a) Jika nilai Cronbach's Alpha > 0,6 maka reliable
    b) Jika nilai Cronbach's Alpha < 0,6 maka tidak reliable

Variabel dikatakan baik apabila memiliki nilai *Cronbach's Alpha* > dari 0,6 (Priyatno, 2013: 30). Menurut (Arikunto, 2013) mengkategorikan realibilitas sebagai berikut:

Tabel 3. 15 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 reliabilitas soal, peneliti juga menguji coba kan angket motivasi belajar siswa. Berikut adalah hasil uji reliabitas nya:

Tabel 3. 16 Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	**Keterangan**
0,662	**7**

(Sumber: Data olahan, 2025)

Dari hasil uji reliabitas angket motivasi belajar siswa yang di uji coba kan, di dapatkan hasil 0,662, yang artinya reliabel dengan kategori tinggi.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan langkah terstruktur untuk mengumpulkan, menyusun, memproses, dan menilai data mentah hingga menjadi informasi yang bermanfaat. Sasaran dari analisis ini adalah untuk mengenali sifat-sifat data, mencari pola atau kecenderungan, serta membantu dalam membuat keputusan yang akurat berdasarkan data yang ada. Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan dengan tes statistik yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *independent sample T* test dan uji regresi linier sederhana.

1. Uji Normalitas

Menurut Sugiyono (2017) Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dalam penelitian memiliki distribusi normal. Kriteria untuk melakukan pengujian normalitas adalah sebagai berikut:

a. Apabila nilai *Sig*nifikansi Shapiro-wilk > 0,05, maka data dalam populasi tersebut dianggap memiliki distribusi normal.
b. Sebaliknya, jika nilai *Sig*nifikansi Shapiro-wilk < 0,05, maka data dianggap tidak berdistribusi normal.

Tabel 3. 17 Hasil Uji Normalitas

	Kelas	***Kolmogorov – Smirnov[a]***			**Keterangan**
		Statistic	***df***	***Sig.***	
Pretest	Kontrol	0.923	23	0.076	Normal
	Eksperimen	0.921	23	0.069	Normal
Posttset	Kontrol	0.917	23	0.058	Normal
	Eksperimen	0.921	23	0.070	Normal

Uji normalitas dengan menggunakan shapiro wilk menunjukkan hasil *pre test* kelas kontrol dengan nilai *Sig*nifikansi 0.076 > 0.05, sedangkan kelas eksperimen dengan nilai *Sig*nifikansi sebesar 0.069. hal ini menunjukkan bahwa data pretest tersebut dikatakan normal.

Selain itu, hasil uji normalitas posttest kelas kontrol diperoleh nilai *Sig*ifikan sebesar 0.058, sedangkan kelas ekpsrimen dengan nilai *Sig*nifikansi sebesar 0.70. hal ini menujukkan bahwa data kedua kelas tersebut dikatakan normal

2. Uji Homogenitas

Menurut Sugiyono (2017) Uji homogenitas bertujuan untuk menentukan apakah varian dari sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama adalah serupa. Dalam penelitian ini, perhitungan uji homogenitas menggunakan rumus statistika *Levene's test* yang dibantu dengan SPSS. Kriteria untuk pengujian homogenitas adalah sebagai berikut:

a. Data dikatakan homogen jika nilai *Sig*nifikan lebih dari 0,05.
b. Data dikatakan tidak homogen jika nilai *Sig*nifikan kurang dari atau sama dengan 0,05.

Tabel 3. 18 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	*df1*	*df2*	*Sig.*
Motiva	*Based on Mean*	*.647*	*1*	*44*	*.425*

si belajar	*Based on Median*	*.460*	*1*	*44*	*.501*
	Based on Median and with adjusted df	*.460*	*1*	*39.886*	*.502*
	Based on trimmed mean	*.505*	*1*	*44*	*.481*

Berdasarkan data hasil penelitian, nilai *Sig*nifikansi ui homogenitas post-test pada kelas kontorl dan kelas eksperimen 0.425 > 0.05 yang menunjukkan bahwa data post-test pada tabel diatas berdifat homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menunjukkan hipotesis diterima atau ditolak. Berikut uji hipotesis yang peneliti lakukan:

a. Uji Independent Sampel T-test

Uji *Independen sampel T-test* digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan atau perbandingan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam uji *Independen sampel T-test*, perbedaan dapat diketahui jika t hitung lebih besar dari t tabel, dan hal ini juga dapat dilihat melalui nilai *Sig* (dua sisi) atau p value. Jika nilai *Sig* (dua sisi) atau p value lebih dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang *Sig*nifikan secara statistik.

b. Uji Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi digunakan untuk menegtahui seberapa besar perubahan pada variabel dependen ketika nilai variabel independen diubah. Hasil dari analisis regresi digunakan untuk

menentukan apakah perubahan pada variabel dependen bisa dicapai melalui peningkatan pada variabel independen. Kriteria untuk menerima atau menolak hipotesis adalah sebagai berikut:

1) Dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel

a. Jika nilai t hitung > dari t tabel, maka terdapat pengaruh dari model *Game Based Learning* berbantuan media *Fruit Pinwheel* terhadap motivasi siswa.

b. Jika nilai t hitung < t tabel,0,05, maka tidak ada pengaruh dari model *Game Based Learning* berbantuan media *Fruit Pinwheel* terhadap motivasi siswa.

2) Dengan membandingkan nilai dari probolitas *Sig*nifikan

a. Jika nilai *Sig* > probolitas 0,05, maka terdapat pengaruh dari model *Game Based Learning* berbantuan media *Fruit Pinwheel* terhadap motivasi siswa.

b. Jika nilai *Sig* > probolitas 0,05, maka tidak ada pengaruh dari model *Game Based Learning* berbantuan media *Fruit Pinwheel* terhadap motivasi siswa.