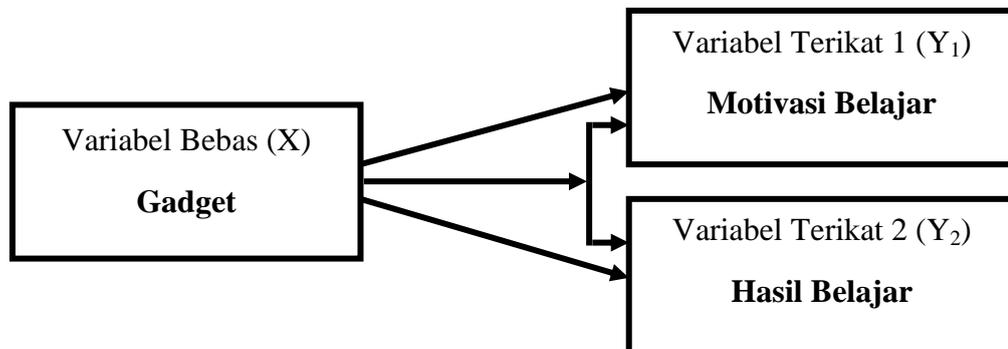


BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *ex post facto*. penelitian ini mengarahkan untuk menyelidiki hubungan sebab-akibat berdasarkan pengamatan terhadap akibat yang terjadi dan mencari faktor yang menjadi penyebab melalui data yang dikumpulkan.

Desain penelitian adalah suatu jenis penelitian di mana peneliti merancang materi pembelajaran (seperti aktivitas pembelajaran maupun lintasan belajar) untuk suatu topik tertentu dan juga sekaligus membangun teori tentang proses pembelajaran topik tersebut. Adapun desain dalam penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

B. Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMPN Satap Katumbangan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Lokasi atau tempat penelitian ini berada pada Desa Katumbangan Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2018) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN Satap Katumbangan tahun pelajaran 2022/2023, yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VIIIA dan VIII B dengan jumlah masing-masing sebanyak 23 siswa dan 25 siswa.

Lebih jelasnya, jumlah siswa di setiap kelas dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini:

No.	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	VIII A	10	13	23
2	VIII B	9	16	25
Jumlah				48

Tabel 3.1 Data pokok Pendidikan Jumlah Siswa Kelas VIII SMPN Satap Katumbangan tahun ajaran 2022/2023

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2019) sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik populasi. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti adalah sampling jenuh. Hal ini didasarkan pada ungkapan Arikunto (2010) bahwa penelitian yang populasinya kurang dari 100, lebih baik mengambil sampel dari keseluruhan populasi..

D. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan gadget adalah suatu pemanfaatan alat elektronik yang mempunyai banyak fungsi yang dapat digunakan untuk berkomunikasi dan juga dapat digunakan sebagai media belajar. Dengan indikator penggunaan gadget yang dikaji dalam penelitian ini yakni manfaat dan dampak penggunaan gadget terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.
2. Motivasi belajar adalah suatu bentuk dorongan atau ketertarikan dalam diri seorang siswa untuk melakukan suatu hal, guna untuk mencapai suatu keberhasilan dalam belajar. Dengan indikator motivasi belajar yaitu : a) adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, b) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, c) adanya harapan dan cita-cita di masa depan, d) adanya penghargaan dalam belajar
3. hasil belajar adalah suatu bentuk pencapaian yang di dapatkan oleh seorang siswa dimana pencapaian tersebut di dapatkan melalui dari proses pembelajaran yang telah di berikan oleh gurunya. Hasil belajar dikategorikan

menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah efektif, dan ranah psikomotorik. Namun pada penelitian ini peneliti memfokuskan pada aspek kognitif siswa.

Dimana pencapaian hasil belajar siswa kelas VIII SMPN Satap Katumbangan dilihat dari nilai tes hasil belajar siswa yang di bagikan oleh peneliti.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian, dalam penelitian ini peneliti melakukan beberapa tahap untuk memperoleh data yang akurat, yang membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh siswa SMPN Satap Katumbangan. Adapun tahapan-tahapan tersebut adalah:

1. Tahap Konseptual

Adapun pada tahap ini, peneliti merumuskan dan mengidentifikasi masalah berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di kelas VIII SMPN Satap Katumbangan yakni masalah yang berkaitan dengan pengaruh penggunaan gadget terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa. Dari beberapa masalah belajar yang didapatkan dan berdasarkan beberapa teori yang didapatkan maka peneliti merumuskan hipotesis, diantaranya:

- a. Terdapat pengaruh positif penggunaan gadget terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas VIII SMPN Satap Katumbangan.
- b. Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan gadget terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas VIII SMPN Satap Katumbangan.
- c. Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan gadget terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas VIII SMPN Satap Katumbangan.

2. Fase Perancangan dan Perencanaan

Pada fase ini, peneliti merancang dan merencanakan penelitian dengan beberapa tindakan sebagai berikut:

- a. Merancang rencana penelitian
- b. Mengidentifikasi populasi penelitian dengan mengambil populasi di kelas VIII SMPN Satap Katumbangan sebanyak 2 kelas.

c. Adapun metode pengumpulan data pada penelitian menggunakan angket penggunaan gadget dan angket motivasi belajar serta soal tes hasil belajar siswa

3. Membuat Instrumen Penelitian

Pada tahap ini, peneliti menyusun instrumen penelitian yakni angket penggunaan gadget, angket motivasi belajar, dan soal tes hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Ketiga instrumen akan digunakan untuk mengumpulkan data sesuai variabel pada penelitian ini.

4. Fase Empiris (Pengumpulan Data, Persiapan Data untuk di Analisis)

Pada fase ini, peneliti melakukan pengumpulan data dengan membagikan angket kepada sampel dan soal tes hasil belajar matematika siswa.

5. Fase Analitik

Pada fase ini, data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis dengan menggunakan *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 26*.

6. Fase Diseminasi

Pada tahap ini, peneliti menyusun laporan penelitian sampai pada bagian kesimpulan dalam penelitian.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket penggunaan gadget, angket motivasi belajar, dan tes hasil belajar siswa. Angket diukur pada skala Likert, ukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok individu terhadap fenomena sosial. Jawaban untuk setiap item dinilai dari sangat positif hingga negatif. Dengan kata lain, dinilai dari sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

1. Lembar Angket Penggunaan gadget

Lembar angket penggunaan gadget yang dimaksud adalah angket tertutup dengan skala *likert*, yakni angket yang berupa pernyataan yang mengharapkan respondennya untuk memilih salah satu dari pilihan jawaban yang tersedia. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *likert* mempunyai

gradasi dari sangat positif sampai dengan negatif. Adapun penilaian atau pemberian skor dimulai dari skor 5 untuk sangat setuju, 4 untuk setuju, 3 untuk sedang atau biasa saja, 2 untuk tidak setuju dan 1 untuk sangat tidak setuju.

Aapun kisi-kisi dan angket penggunaan gaget dapat dilihat pada tabel 3.2 yang terlampir.

Adapun ketentuan pemberian skor angket penggunaan gadget dapat dilihat pada tabel 3.3 sebagai berikut:

Alternatif Jawaban	Skor untuk penelitian	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Kurang Setuju (KS)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

(Dewanti, 2016)

Tabel 3.3 Penskoran Angket penggunaan gadget

Setelah melakukan perhitungan, selanjutnya untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang penggunaan gadget, maka dilakukan pengelompokan. Pengelompokan tersebut dilakukan ke dalam lima kategori sebagai berikut :

Tabel. 3.4 Pengkategorian Penggunaan gadget

Interval Nilai	Kategori
106 – 125	Sangat Tinggi
86 – 105	Tinggi
66 – 85	Sedang
46 – 65	Rendah
25 – 45	Sangat Rendah

(Syaifuddin Azwar dalam Ai Mulyani, 2015)

Tabel. 3.4 Pengkategorian Penggunaan gadget

2. Lembar Angket Motivasi Belajar

Angket digunakan untuk mengukur motivasi belajar. Angket dibuat dalam bentuk pernyataan positif dan negatif. Pernyataan dalam angket diminta agar siswa memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai. Jawaban pada

setiap item dalam angket menggunakan model skala *likert* yang berisi lima alternatif jawaban 5 untuk sangat setuju, 4 untuk setuju, 3 untuk sedang atau biasa saja, 2 untuk tidak setuju dan 1 untuk sangat tidak setuju, .

Adapun kisi-kisi dan angket motivasi belajar dapat dilihat pada tabel 3.5 yang terlampir.

Adapun ketentuan pemberian skor angket motivasi belajar dapat dilihat pada tabel 3.6 sebagai berikut :

Alternatif Jawaban	Skor Item Pertanyaan	
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Kurang Setuju (KS)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

(Casmini, 2007)

Tabel 3.6 Pengskoran Angket motivasi belajar

Setelah melakukan perhitungan, selanjutnya untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang motivasi belajar, maka dilakukan pengelompokan. Pengelompokan tersebut dilakukan ke dalam lima kategori sebagai berikut :

Tabel. 3.7 Pengkategorian motivasi belajar

Interval Nilai	Kategori
106 – 125	Sangat Tinggi
86 – 105	Tinggi
66 – 85	Sedang
46 – 65	Rendah
25 – 45	Sangat Rendah

(Syaifuddin Azwar dalam Ai Mulyani, 2015)

3. Lembar Tes Hasil Belajar

Penelitian ini yang digunakan dalam penelitian ini ialah non-tes. Non-tes dalam hal ini ialah angket diukur pada skala Likert, ukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok individu terhadap fenomena sosial.

Adapun indikator yang diukur melalui tes hasil belajar matematika akan disajikan sebagaimana terdapat dalam tabel 3.8 yang terlampir.

Data hasil belajar kognitif yang diperoleh peserta didik dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Nilai Peserta didi} = \frac{\text{skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{skor total}} \times 100$$

Selanjutnya untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hasil belajar siswa, maka dilakukan pengelompokan. Pengelompokan tersebut dilakukan kedalam lima kategori, sebagaimana yang dikemukakan oleh Arikunto (2015) sebagai berikut :

Tabel. 3.9 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar

Nilai Hasil Belajar	Kategori
90 – 100	Sangat Tinggi
75 – 89	Tinggi
55 – 74	Sedang
40 – 54	Rendah
< 39	Sangat Rendah

(Arikunto, 2015)

G. Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validasi

Pengujian validitas adalah pengujian yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan alat ukur dalam melakukan fungsinya sebagai alat ukur (Anggraini, 2017). Setelah melakukan uji validasi maka data yang diperoleh ditabulasi dan diolah dengan bantuan *Microsoft Excel*. Pengujian dilakukan menggunakan rumus koefisien korelasi *product moment* dari Karl Person.

Rumus koefisien *product moment* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}} \quad (3)$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi

N = Jumlah responden

$\sum XY$ = Total perkalian skor item dan total

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor tota

(Arikunto, 2013)

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen merupakan syarat untuk pengujian validitas instrumen. Uji reliabilitas untuk angket dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha*. Rumus ini digunakan karena angket yang digunakan dalam penelitian ini tidak terdapat jawaban yang bernilai salah atau nol.

Rumus *Alpha* yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right) \quad (4)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = banyak butir soal

$\sum \sigma^2 b$ = jumlah varian

$\sigma^2 t$ = varian total

(Arikunto, 2013)

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua kegiatan, yaitu analisis deskriptif dan inferensial.

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif memberikan gambaran mengenai penggunaan gadget, motivasi dan hasil belajar matematika siswa, yang meliputi: rata-rata, standar deviasi, varians, nilai maximum dan minimum dimana data ini didapatkan dengan menggunakan *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 26*. Data tentang hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika diperoleh peneliti melalui pemberian soal tes kepada siswa yang diteliti. Untuk data tentang penggunaan gadget dan motivasi belajar diperoleh melalui instrumen berupa angket yang telah dikerjakan atau diisi oleh responden.

2. Analisis Inferensial

Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian, dimana analisis yang digunakan adalah analisis regresi sederhana dan uji manova. Sebelum melakukan pengujian hipotesis akan dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat, yakni sebagai berikut:

a. Uji Pra Syarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Kolmogrov smirnov* dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS 26*, untuk $\alpha < 5\%$ dan tingkat kepercayaan 95%. Kriteria data berdistribusi normal sebagai berikut:

- a) Jika sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal
- b) Jika sig. < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal

Adapun rumus yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data yang diperoleh baik variabel bebas maupun variabel terikat adalah:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h} \quad (5)$$

Keterangan :

X^2 = Chi Kuadrat

f_0 = Frkuensi yang diobservasi

f_h = Frekuensi yang diharapkan

Dengan kriteria pengujian :

Jika $X^2 \leq X^2$ tabel maka H_0 diterima berarti data berdistribusi normal

Jika $X^2 > X^2$ tabel maka H_0 ditolak berarti data tidak berdistribusi normal

2) Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) sebagai bentuk linear atau tidak. Uji linearitas ini diperoleh dengan analisis regresi linear sederhana. Uji tersebut digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi ataupun regresi linear. Uji linearitas dalam penelitian dilakukan dengan menggunakan bantuan program *IBM SPSS 26*. Adapun dasar pengambilan keputusan yaitu;

- a) Jika nilai sig > 0,05 maka terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dengan variabel terikat.

b) Jika nilai $< 0,05$ maka tidak terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dengan variabel terikat.

b. Pengujian Hipotesis

1) Analisis regresi sederhana

Menurut Aditya (2017) analisis regresi sederhana digunakan untuk menguji hipotesis pertama dan hipotesis kedua, yaitu pengaruh variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat (dependen) secara individual dengan tingkat kepercayaan 95%. Berikut langkah – langkah yang digunakan:

a) Melakukan uji regresi sederhana variabel independen terhadap variabel dependen. Uji regresi sederhana dilakukan dengan rumus yang dipaparkan oleh Hadi (2004):

$$Y = a + \beta X \quad (6)$$

Keterangan:

Y = Kriteria

a = Bilangan koefisien prediktor

X = Prediktor

K = Bilangan konstanta

b) Mencari koefisien korelasi sederhana antara X dengan Y_1 dan X dengan Y_2 menggunakan rumus yang dipaparkan oleh Sugiyono (2018) yaitu sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}} \quad (7)$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara X dan Y

$\sum xy$ = Jumlah perkalian antara skor variabel X dan Y

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat skor variabel X

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat variabel Y

c) Menguji signifikansi dengan uji t

Menurut Sarwono (Wardani, 2019) uji t digunakan untuk membuktikan signifikan atau ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara individual dengan tingkat kepercayaan 95%. Adapun rumus yang dapat digunakan seperti yang dipaparkan oleh Sugiyono (2018, p. 257) sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (8)$$

Keterangan:

t = nilai t hitung

r = koefisien korelasi

n = cacah kasus

Selanjutnya harga t_{hitung} tersebut dibandingkan dengan harga t_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Apabila t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

2) Uji Manova (*Multivariate Analysis Of Variance*)

MANOVA mempunyai pengertian sebagai suatu teknik statistik yang digunakan untuk menghitung pengujian signifikansi perbedaan rata-rata secara bersamaan antara kelompok untuk dua atau lebih variabel terikat. MANOVA adalah generalisasi dari ANOVA untuk situasi dimana terdapat beberapa variabel terikat (Tabachnick dan Fidell, 2007).