

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan, Jenis dan Desain Penelitian

1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian ini termasuk penelitian kuasi eksperimen semu (*quasi experiment research*). Menurut Sugiyono (2015 :114) eksperimen semu merupakan penelitian yang mendekati eksperimen sungguhan. Penelitian eksperimen semu atau eksperimen kuasi pada dasarnya sama dengan penelitian eksperimen murni. Penelitian eksperimen murni dalam bidang pendidikan, subjek, atau partisipan penelitian dipilih secara random dimana setiap subjek memperoleh peluang sama untuk dijadikan subjek penelitian.

Peneliti memanipulasi subjek sesuai dengan rancangannya. Berbeda dengan penelitian kuasi, peneliti tidak mempunyai keleluasaan untuk memanipulasi subjek, artinya random Penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental. Quasi Eksperimen Design* adalah desain yang digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian (Sugiono, 2014). *Quasi Eksperimen* digunakan untuk mengetahui *efektivitas* model VAK dengan pendekatan *deep learning* terhadap kemampuan literasi matematis dan minat belajar siswa di MtsN 03 Kota Pariaman.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control Group Only Design*. Penelitian ini menggunakan dua kelas, satu kelas diberi perlakuan (kelas eksperimen) sedangkan satu kelas lainnya tidak diberi perlakuan (kelas kontrol). Dalam desain ini diambil sekelompok subjek dari populasi tertentu dan dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen dikenai variabel perlakuan tertentu dalam jangka waktu tertentu, kemudian kedua kelompok ini dikenai pengukuran yang sama. Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Test Akhir
Experimen	X	T
Kontrol	Y	T

Sumber: Sumadi Suryabrata, 2014

Keterangan:

X : Perlakuan dengan menggunakan model VAK (*Visuaizationl, Auditory, Kinesthetic*) dengan pendekatan *Deep Learning*.

Y : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran langsung

T : Tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada akhir pembelajaran.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTsN 03 Kota Pariaman, yang terletak di JL. Rasul Talago Telur No 1 Desa Sarik Padusunan, Kec. Pariaman Timur, Sumatera Barat.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap, tahun pelajaran 2025/2026. Tepatnya pada tanggal 14 April 2026 – 7 Mei 2026.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian, apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Menurut Handayani (2020) mengatakan bahwa populasi merupakan keseluruhan dari objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII MTsN 03 Kota Pariaman tahun ajaran 2025/2026.

Tabel 3. 2 Jumlah Peserta didik Kelas VII MTsN 03 Kota Pariaman

No	Kelas	Jumlah
1	VII. 1	32
2	VII. 2	32
3	VII. 3	32
4	VII. 4	32
5	VII. 5	32
6	VII. 6	25
7	VII. 7	26
Jumlah		211

Sumber: Pendidik bidang studi matematika kelas VII

MTsN 03 Kota Pariaman

2. Sampel

Sampel secara sederhana diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian . Sampel juga dapat merupakan populasi itu sendiri. Menurut Suharsimi Arikunto sampel adalah bagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Penelitian ini dilakukan pada dua kelas sampel dari populasi (Fadilah, 2023).

Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *random sampling* (pengambilan secara acak) dengan syarat anggota populasi harus normal dan homogen, sehingga harus dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata terhadap populasi yang akan di teliti. Adapun langkah-langkah dalam pemilihan sampel tersebut sebagai berikut:

1) Mengumpulkan data awal

Data awal pada penelitian ini adalah penilaian harian matematika peserta didik kelas VII MTsN 3 Kota Pariaman tahun pelajaran 2025/2026. (Lampiran I).

2) Melakukan Uji Normalitas terhadap Penilaian Harian

Uji normalitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui data yang diambil berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors. Berikut langkah-langkah menurut (Sudjana, 2016):

a) Menyusun skor peserta didik yang rendah sampai yang tertinggi dalam satu tabel.

Kelas VII.1 adalah $x_1 = 10, x_2 = 10, \dots x_{32} = 90$

Kelas VII.2 adalah $x_1 = 15, x_2 = 15, \dots x_{32} = 90$

Kelas VII.3 adalah $x_1 = 15, x_2 = 15, \dots x_{32} = 90$

Kelas VII.4 adalah $x_1 = 15, x_2 = 15, \dots x_{32} = 95$

Kelas VII.5 adalah $x_1 = 10, x_2 = 10, \dots x_{32} = 95$

Kelas VII.6 adalah $x_1 = 15, x_2 = 15, \dots x_{32} = 90$

Kelas VII.7 adalah $x_1 = 20, x_2 = 20, \dots x_{32} = 90$

b) Menghitung rata-rata dan simpangan baku dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1545}{32} = 48,2813$$

Dengan:

$\bar{x}$ = Rata-rata kelas ke-i

x_i = Skor peserta didik kelas ke-i

n = Jumlah peserta didik

S_i = Simpangan baku kelas ke-i

$$S_i = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{32(94325) - 2387025}{32(31)}}$$

$$S_i = \sqrt{\frac{631375}{992}}$$

$$S_i = \sqrt{636,4667}$$

$$S_i = 25,2283$$

c) Menghitung nilai standar baku dengan rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{S_i}$$

Keterangan:

Z_i = Simpangan baku

x_i = Skor ke-i dari suatu kelompok data

$\bar{x}$ = Skor rata-rata kelas

S_i = Simpangan baku kelas ke-i

Diperoleh:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s_i} = \frac{10 - 48,2813}{25,2283} = -1,5174$$

- d) Gunakan daftar distribusi normal baku, untuk menghitung peluang

$$F(Z_i) = (Z \leq Z_i)$$

Berdasarkan pertimbangan dalam Walpole diperoleh:

$$F = (-1,5174) = 0,0646$$

- e) Menghitung harga $S(Z_i)$ yaitu proporsi skor baku yang lebih kecil atau sama dengan Z_i dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyak } Z_1, Z_2, \dots, Z_N \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

Keterangan:

$S(Z_i)$ = Frekuensi kumulatif relatif dari masing-masing z

n = banyak data

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$S(Z_i) = \frac{1}{32} = 0,0313$$

- f) Menghitung selisih $F(Z_i)$ dan $S(Z_i)$. Kemudian tentukan harga mutlakanya. Ambil harga yang paling besar dari harga-harga mutlak selisih tersebut yang dinyatakan dengan L_0 .

Keterangan:

$F(Z_i)$ = Nilai F yang diperoleh melalui daftar distribusi normal.

$S(Z_i)$ = Nilai S yang diperoleh sesuai dengan rumus di atas.

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$|0,0646 - 0,0313| = 0,0333$$

- g) Ambil nilai yang paling tinggi dari nilai-nilai mutlak selisih tersebut yang disebut dengan L_0 .

$$L_0 = 0,0866$$

Untuk mencari L_{tabel} :

$$n = 32 \quad \alpha = 0,05 \quad L_{tabel} = 0,1566$$

Kriteria Pengujian:

- (1) Jika $L_0 < L_{tabel}$, maka H_0 diterima berarti populasi berdistribusi normal.
- (2) Jika $L_0 > L_{tabel}$, maka H_0 ditolak berarti populasi tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan perhitungan maka dari kelas VII.1 diperoleh bahwa $L_0 < L_{tabel}$ ($0,0866 < 0,1566$) maka H_0 diterima.

Dengan kata lain kelas VII.1 berdistribusi normal. Adapun untuk kelas VII.2-VII.7 dilakukan langkah yang sama. Berdasarkan perhitungan uji normalitas, maka diperoleh hasil pada tabel pada tabel 3.3 dibawah ini:

No	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan	Keterangan
1	VII.1	0,0866	0,1566	$L_{hitung} < L_{tabel}$	Data Normal
2	VII.2	0,0776	0,1566	$L_{hitung} < L_{tabel}$	Data Normal
3	VII.3	0,0960	0,1566	$L_{hitung} < L_{tabel}$	Data Normal
4	VII.4	0,0902	0,1566	$L_{hitung} < L_{tabel}$	Data Normal
5	VII.5	0,0522	0,1566	$L_{hitung} < L_{tabel}$	Data Normal
6	VII.6	0,0733	0,173	$L_{hitung} < L_{tabel}$	Data Normal
7	VII.7	0,0753	0,173	$L_{hitung} < L_{tabel}$	Data Normal

Berdasarkan tabel 3.3 hasil uji normalitas yang diperoleh masing-masing kelas pada populasi dapat disimpulkan bahwa semua anggota populasi berdistribusi normal, nilai $L_0 > L_{tabel}$ maka H_0 diterima, pada tingkat kepercayaan 95%. Uji normalitas populasi juga dapat dilakukan dengan menggunakan Statistical Product and Service Solution (SPSS).

Hasil uji tersebut disajikan pada tabel 3.4 berikut:

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	VII.1	.118	32	.200 [*]	.937	32	.061
	VII.2	.127	32	.200 [*]	.948	32	.126
	VII.3	.127	32	.200 [*]	.944	32	.100
	VII.4	.125	32	.200 [*]	.936	32	.057
	VII.5	.121	32	.200 [*]	.956	32	.217
	VII.6	.131	25	.200 [*]	.928	25	.077
	VII.7	.138	26	.200 [*]	.922	26	.050

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 3.4 terlihat bahwa pada uji *Kolmogorov-Smirnov*, diperoleh seluruh kelas memiliki tingkat signifikan lebih besar dari 0,05, begitu juga dengan uji *Shapiro-Wilk* mempunyai nilai signifikan lebih besar dari 0,05 . Hal ini berarti bahwa populasi berdistribusi normal.

3) Melakukan Uji Homogenitas Variansi Populasi

Uji homogenitas variansi ini bertujuan untuk melihat kelompok data homogen atau tidak. Untuk menguji kesamaan variansi digunakan uji Barlet. Adapun langkah-langkah untuk menguji homogenitas variansi ini digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Menghitung variansi masing-masing sampel dari populasi dengan

rumus:

$$S_i = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum xi)^2}{n(n-1)}} = S_i = \sqrt{\frac{32(94325) - 2387025}{32(31)}}$$

$$S_i = \sqrt{\frac{631375}{992}}$$

$$S_i = \sqrt{636,4667}$$

$$S_i = 25,2283$$

Menggunakan rumus dan cara yang sama, dilakukan perhitungan untuk $S_2 - S_7$ dari perhitungan diperoleh nilai sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Tabel Bantuan Menghitung Uji Barlett

<i>NO</i>	<i>N</i>	<i>n_i - 1</i>	<i>S</i>	<i>S²</i>	<i>(n_i - 1)S²</i>	<i>log S²</i>	<i>(n_i - 1) log S²</i>
1	32	31	25,2283	636,4671	19730,48	2,803776	86,91706
2	32	31	21,5058	462,4994	14337,48	2,665111	82,61845

3	32	31	22,5323	507,7045	15738,84	2,705611	83,87394
4	32	31	24,9334	621,6744	19271,91	2,793563	86,60045
5	32	31	23,3049	543,1184	16836,67	2,734894	84,78173
6	25	24	24,5323	601,8337	14444,01	2,779477	66,70744
7	26	25	22,7122	515,844	12896,1	2,712518	67,81296
Σ	211	204	164,7492	3889,142	113255,5	19,19495	559,312

b) Menghitung variansi gabungan dari semua kelompok sampel

dengan rumus: $S^2 = \frac{\sum(n_i-1)S_i^2}{\sum(n_i-1)}$

Keterangan:

S^2 = Variansi gabungan dari populasi

S_i^2 = Variansi dari sampel ke – i

n_i = Jumlah peserta didik kelas ke – i

Diperoleh:

$$S^2 = \frac{\sum(n_i - 1)S_i^2}{\sum(n_i - 1)} = \frac{113255,5}{204} = 555,1740$$

c) Menentukan harga satuan Bartlett (B) dengan rumus :

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

Diperoleh:

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

$$= (\log 555,1740)(204)$$

$$= 2,7444(204)$$

$$= 559,8576$$

d) Untuk harga satuan Bartlett digunakan statistik chi-kuadrat

dengan rumus: $X^2_{hitung} = (In 10)\{B - \sum(n_i - 1) \log S_i^2\}$.

Keterangan:

B = Harga satuan Bartlett

Diperoleh:

$$\begin{aligned} X^2_{hitung} &= (\ln 10) \{B - \sum ((n_i - 1) \log S_i^2)\} \\ &= (\ln 10) \{559,8576 - 559,312\} \\ &= 2,3026(0,5456) \\ &= 1,2563 \end{aligned}$$

e) Gunakan tabel X^2 untuk $\alpha = 0,05$ dan taraf nyata = $95\% = 0,95$

$$X^2_{tabel} = X^2(1 - \alpha)(k - 1)$$

Diperoleh:

$$\begin{aligned} X^2_{tabel} &= X^2(1 - \alpha)(k - 1) \\ &= X^2(1 - 0,05)(7 - 1) \\ &= X^2(0,95)(6) \\ &= 12,592 \end{aligned}$$

Adapun hipotesis uji homogenitas variansi yang di uji adalah:

H_0 = Populasi mempunyai variansi yang homogen

H_1 = Populasi mempunyai variansi yang tidak homogen

Kriteria pengujian hipotesis uji homogenitas adalah:

1. Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka H_0 diterima. Dengan populasi mempunyai variansi yang homogen.
2. Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Dengan kata lain populasi mempunyai variansi yang tidak homogen.

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ ($1,2563 < 12,592$) maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi mempunyai variansi yang homogeny pada taraf kepercayaan 95%. Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada **(Lampiran III)**.

Uji homogenitas variansi juga dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS yaitu dengan melihat Tabel 3.6 *test of homogeneity of variance*.

Tabel 3. 6 Hasil Analisis Uji Homogenitas Populasi dengan SPSS

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.555	6	204	.766
	Based on Median	.443	6	204	.849
	Based on Median and with adjusted df	.443	6	200.526	.849
	Based on trimmed mean	.559	6	204	.763

Hipotesiss yang diajukan adalah:

H_0 = Populasi mempunyai variansi yang homogeny

H_1 = Populasi mempunyai variansi yan tidak homogeny

Dasar pengambilan keputusan:

Jika signifikannya $> 0,05$, maka H_0 diterima.

Jika signifikannya $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

Berdasarkan Tabel 3.6 terlihat bahwa nilai signifikan yaitu $0,766 > 0,05$, sehingga H_0 diterima. Dengan demikian, populasi nilai peserta didik mempunyai variansi yang homogen.

4) Melakukan uji kesamaan rata-rata

Uji kesamaan rata-rata dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah populasi mempunyai kesamaan rata-rata atau tidak. Uji ini dilakukan dengan uji variansi satu arah. Uji ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Menghitung jumlah kuadrat rata-rata atau JK(R) dengan rumus:

$$JK(R) = \frac{(\sum X)^2}{\sum n}$$

Keterangan:

$\sum X$ = Jumlah nilai keseluruhan populasi

$\sum n$ = Banyak peserta didik keseluruhan

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$JK(R) = \frac{(\sum x)^2}{\sum n} = \frac{(10170)^2}{211} = 490184,3601$$

- b) Menghitung jumlah kuadrat antar kelompok JK(A) dengan rumus:

$$JK(A) = \frac{(\sum x_i)^2}{n_i} - JK(R)$$

Keterangan:

$\sum x_i$ = Jumlah kuadrat kelas ke – i

$\sum n_i$ = Jumlah peserta didik kelas ke – i

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$JK(A) = \frac{(\sum x_i)^2}{\sum n_i} - JK(R) = 490790,3 - 490184,3601 = 605,9399$$

- c) Menghitung kuadrat dari semua nilai atau JK(T) dengan rumus:

$$JK(T) = \sum x_i^2$$

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$JK (T) = \sum x_i^2 = 604050$$

- d) Menghitung jumlah kuadrat dalam kelompok atau JK(D) dengan

$$\text{rumus: } JK (D) = JK (T) - JK (R) - JK (A)$$

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$\begin{aligned} JK (D) &= JK (T) - JK (R) - JK (A) \\ &= 604050 - 490184,3601 - 605,9399 \\ &= 113259,7 \end{aligned}$$

- e) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat antar kelompok atau RJK(A)

$$\text{dengan rumus: } RJK (A) = \frac{JK (A)}{k-1}$$

Keterangan:

K = Banyak kelas

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$RJK (A) = \frac{JK (A)}{k-1} = \frac{605,9399}{6} = 100,9899$$

- f) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat dalam kelompok atau RJK(D)

$$\text{dengan rumus: } RJK (D) = \frac{JK (D)}{\sum (n-1)}$$

Keterangan:

n = Jumlah populasi keseluruhan

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$RJK (D) = \frac{JK (D)}{\sum (n-1)} = \frac{113259,7}{204} = 555,1946$$

- g) Pengujian signifikan dari kelompok atau F dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK (A)}{RJK (D)}$$

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$F_{hitung} = \frac{RJK(A)}{RJK(D)} = \frac{100,9899}{555,1946} = 0,1819$$

Daari daftar distribusi uji F dengan $dk = 1$ dan peluang 0,95, jadi $\alpha = 0,05$.

h) Menghitung F_{tabel} dengan rumus :

$$\begin{aligned} F_{tabel} &= F_{\alpha} \left((k - 1), \sum (n - 1) \right) \\ &= F_{0,05}((7 - 1), (204)) \\ &= F_{0,05}((6), (204)) \\ &= 2,14 \end{aligned}$$

Hipotesis yang diajukan adalah:

H_0 = Ketujuh kelas mempunyai rata-rata yang sama

H_1 = Ketujuh kelas tidak mempunyai rata-rata yang sama

Kriteria pengujian kesamaan rata-rata adalah:

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima. Dengan kata lain populasi mempunyai rata-rata yang sama.
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Dengan kata lain populasi tidak mempunyai rata-rata yang sama.

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($0,1819 < 2,14$) maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki kesamaan rata-rata yang sama. Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada **(Lampiran IV)**.

Melakukan uji kesamaan rata-rata juga bisa menggunakan teknik ANNOVA satu arah dengan bentuk Software SPSS. Populasi mempunyai rata-rata yang sama jika tingkat signifikan lebih besar dari 0,05.

Tabel 3. 7 Hasil Tes Analisis Uji Kesamaan Rata-rata Populasi dengan SPSS

ANOVA					
Nilai					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	605.955	6	100.992	.182	.982
Within Groups	113259.685	204	555.195		
Total	113865.640	210			

Berdasarkan tabel 3.7 terlihat bahwa nilai signifikan yaitu $0,982 > 0,05$. Artinya populasi mempunyai rata-rata yang sama.

5) Menentukan Sampel

Setelah populasi diketahui normal, homogen dan memiliki kesamaan rata-rata, maka selanjutnya adalah melakukan pengambilan sampel. Pengambilan sampel dilakukan secara acak (*random sampling*). Pengambilan dilakukan dengan cara mengambil gulungan kertas yang berisikan nama kelas VII.1 sampai VII.7 . Kemudian diambil kertas secara acak, sehingga pada pengambilan pertama terambil kelas VII.5 sebagai kelas eksperimen dan pengambilan kertas kedua terambil kelas VII.7 sebagai kelas kontrol.

D. Variabel dan Data Penelitian

1. Variabel

Variabel dalam penelitian kuantitatif adalah gejala atau fakta (data) yang harganya berubah-berubah atau bervariasi (Farhan Arib et al., 2024). Variabel adalah elemen yang dapat diukur dan diobservasi dalam penelitian. Variabel memainkan peran penting dalam menjelaskan fenomena yang diteliti dan terdiri dari berbagai jenis, yaitu variabel independen, dependen, kontrol, dan intervening (Agan, 2024). Variabel pada penelitian ini terdapat variabel bebas dan variabel terikat.

a. Variabel bebas (*Independen*)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen, yaitu pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran VAK (Visual, Auditory, Kinestetik) dengan pendekatan *deep learning*.

b. Variabel terikat (*Dependen*)

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kemampuan literasi matematis dan minat belajar siswa di MTsN 3 Kota Pariaman.

2. Data

Data merupakan fondasi utama dalam penelitian karena kualitas dan ketepatannya secara langsung memengaruhi validitas serta akurasi temuan yang dihasilkan (Bidjaksana Arief Fateqah, 2024). Data yang valid dan reliabel memungkinkan peneliti untuk membuat kesimpulan yang tepat dan berdasar, sehingga hasil penelitian dapat dipercaya dan diaplikasikan secara efektif dalam konteks yang lebih luas.

(Undari,2024). Jadi data adalah suatu kumpulan informasi yang diperoleh dari pengamatan yang berasal dari sumber-sumber tertentu.

a. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Data primer, adalah sumber informasi utama yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dalam proses penelitian. Data primer ini yaitu hasil tes akhir kemampuan literasi matematis dan minat belajar siswa setelah diberi perlakuan dengan model pembelajaran VAK (Visual, Auditory, Kinestetik) dengan pendekatan *deep learning*.
- 2) Data sekunder, adalah data yang tidak diperoleh langsung oleh peneliti atau diperoleh dari orang lain. Pada penelitian ini data sekundernya yaitu jumlah peserta didik kelas VII MTsN 3 Kota Pariaman tahun ajaran 2025/2026 yang menjadi populasi dan sampel dalam penelitian ini.

b. Sumber

Sumber data penelitian ini yaitu :

1. Peserta didik kelas VII MTsN 3 Kota Pariaman tahun ajaran 2025/2026 yang menjadi sampel dalam penelitian ini untuk mendapatkan data primer.
2. Tata usaha dan pendidik mata pelajaran matematika di MTsN 3 Kota Pariaman.

E. Prosedur Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan, diperlukan penyusunan prosedur yang terstruktur. Secara umum, prosedur penelitian dapat dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir, sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, disiapkan segala hal yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian, yaitu:

- a. Melakukan observasi dan wawancara di MTsN 3 Kota Pariaman
- b. Meminta data VII MTsN 3 Kota Pariaman berupa nilai penilaian harian (PH) kemudian mencari dan merumuskan masalah yang akan diteliti.
- c. Menyusun proposal penelitian dan mengajukan proposal ke Program Studi Tadris Matematika.
- d. Melaksanakan seminar proposal.
- e. Menetapkan jadwal penelitian
- f. Menentukan sampel penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas control.
- g. Mempersiapkan instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran seperti modul ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), kisi-kisi soal tes, kunci jawaban, rubrik penskoran, kisi-kisi angket, penskoran dan angket, Memvalidasi semua perangkat penelitian yang diperlukan dalam penelitian.

- h. Menyelesaikan segala administrasi penelitian seperti surat penelitian dan lain-lain.
 - i. Melaksanakan uji coba tes dan angket.
2. Tahap Pelaksanaan

Dilakukan proses belajar mengajar pada kedua kelas dengan materi yang sama tetapi dengan proses pembelajaran berbeda. Kelas eksperimen diterapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran VAK (*Visual, Auditory, Kinesthetic*) dengan pendekatan *deep learning*.

Tabel 3. 8 Tahap Pelaksanaan Kelas Eksperimen dengan Model Pembelajaran Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK)

Sintaks Model	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu	Indikator Kemampuan Literasi Matematis	Indikator Kemampuan Minat Belajar
	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta didik			
Kegiatan Pendahuluan					
Tahap Persiapan & Mindful (Sadar dan Reflektif)	1. Guru mengucapkan salam kepada peserta didik dan mengajak peserta didik berdo'a bersama. 2. Guru memeriksa kehadiran serta kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran. 3. Guru melakukan apersepsi dengan menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan pelajaran sebelumnya. 4. Guru memberikan dorongan dan motivasi kepada peserta didik. 5. Pendidik menjelaskan proses pembelajaran menggunakan model VAK yaitu tahap persiapan,	1. Siswa membalas salam dan mengikuti doa bersama sebelum pembelajaran dimulai. 2. Siswa memperhatikan absensi dan menyiapkan diri untuk memulai pembelajaran. 3. Siswa memperhatikan apersepsi yang disampaikan oleh guru . 4. Siswa menerima dan menyimak motivasi yang diberikan guru. 5. Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai proses pembelajaran dengan model VAK. 6. Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang dijelaskan oleh guru.	10 menit	Merumuskan situasi secara matematis (mengaitkan konsep sudut dengan kehidupan nyata dan materi sebelumnya)	1. Perasaan senang saat belajar 2. Ketertarikan untuk belajar 3. Perhatian saat belajar

	penyampain, pelatihan dan tahap penampilan hasil. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik.				
Kegiatan Inti					
Tahap Penyampain & Meaningful (Bermakna)	1. Guru membagi siswa ke dalam 6 kelompok sesuai dengan gaya belajar masing-masing, yaitu visual, auditori, dan kinestetik. 2. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok. 3. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk membaca LKPD dan mengajukan pertanyaan terkait materi yang dibagikan. 4. Guru mengarahkan siswa untuk mencari informasi materi pelajaran dari berbagai sumber, seperti buku, video, dan lain-lain, kemudian menayangkan video sebagai informasi awal terkait materi yang akan dipelajari. 5. Guru mengarahkan siswa menuliskan informasi yang diperoleh ke dalam LKPD yang telah dibagikan.	1. Siswa berkumpul sesuai kelompok yang telah dibentuk oleh guru. 2. Siswa menerima LKPD yang dibagikan oleh guru. 3. Siswa membaca LKPD dan mengajukan pertanyaan mengenai bagian yang belum dipahami. 4. Siswa mencari informasi materi dari berbagai sumber, seperti buku, video, dan lainnya. 5. Siswa mencatat informasi yang diperoleh dari berbagai sumber ke dalam LKPD.	25 menit	1. Merumuskan situasi secara matematis (mengidentifikasi hubungan sudut). 2. Menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan alasan matematika (mencari dan memahami konsep sudut dari berbagai sumber).	1. Keterlibatan untuk belajar 2. Perhatian saat belajar 3. Keterlibatan dalam belajar.
Tahap Pelatihan & Joyful (Menyenangkan dan interaktif)	1. Guru membimbing setiap kelompok untuk mendiskusikan informasi materi yang telah dipelajari dan diperoleh oleh siswa. 2. Guru mengarahkan	1. Siswa berdiskusi dalam kelompok 2. Siswa saling bertukar informasi dengan anggota kelompoknya. 3. Siswa menyelesaikan permasalahan terkait	25 menit	1. Menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan alasan matematika (menyelesaikan)	1. Keterlibatan dalam belajar 2. Perhatian saat belajar 3. Perasaan senang saat

Meaningful (Bermakna)	siswa untuk saling bertukar informasi di dalam kelompok masing-masing. 3. Guru mengarahkan siswa menyelesaikan permasalahan materi yang terdapat di LKPD. 4. Guru mengawasi jalannya diskusi siswa dan memberikan motivasi.	materi yang dipelajari di LKPD. 4. Siswa mengerjakan soal atau permasalahan yang terdapat di LKPD yang telah dibagikan.		n soal hubungan sudut). 2. Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika (diskusi dan penyelesaian masalah pada LKPD 1).	belajar.
Tahap Penampilan Hasil & Joyful (Menyenangkan dan interaktif) Mindful (Sadar dan Reflektif)	1. Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. 2. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 3. Guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan latihan LKPD secara individu.	1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. 2. Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 3. Siswa mengerjakan latihan LKPD secara individu.	15 menit	Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika (presentasi dan penarikan kesimpulan).	1. Keterlibatan dalam belajar 2. Perasaan senang saat belajar 3. Perhatian saat belajar.
Kegiatan Penutup					
Mindful (Sadar dan Interaktif)	1. Guru menanyakan tanggapan siswa tentang proses pembelajaran yang telah berlangsung. 2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 3. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan Alhamdulillah dan salam.	1. Siswa memberikan tanggapan mengenai proses pembelajaran yang telah berlangsung. 2. Siswa mendengarkan informasi tentang materi pada pertemuan selanjutnya. 3. Siswa mengikuti penutupan pembelajaran dengan doa dan salam.	5 menit	Menafsirkan dan mengevaluasi hasil matematika (refleksi pembelajaran).	1. Perhatian saat belajar 2. Keterlibatan dalam belajar.

Tabel 3. 9 Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Kelas kontrol diterapkan pembelajaran dengan model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction)

Sintaks Model	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta didik	
Kegiatan Pendahuluan			
Fase 1 Orientasi	Orientasi 1. Pendidik melakukan pembukaan dengan salam 2. Pendidik meminta peserta didik untuk berdoa“a sebelum memulai pembelajaran. 3. Pendidik memeriksa kehadiran peserta didik 4. Pendidik meminta peserta didik mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan, dengan tujuan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan. Motivasi Pendidik memberikan motivasi kepada peserta didik agar bersemangat dan tertarik terhadap materi yang akan dipelajari. Apersepsi Pendidik menghubungkan dengan materi sebelumnya dengan memberikan Pemberian Acuan 1. Pendidik menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari hari ini. 2. Pendidik menjelaskan mekanisme pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.	Orientasi 1. Peserta didik menjawab salam pendidik 2. Peserta didik memulai pembelajaran dengan berdoa“a 3. Peserta didik mendengarkan absen dari pendidik 4. Peserta didik mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan dengan tujuan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan. Motivasi Peserta didik mendengarkan motivasi yang disampaikan pendidik agar bersemangat dan tertarik terhadap materi yang akan dipelajari. Apersepsi Peserta didik mendengarkan penjelasan dari pendidik Pemberian Acuan 1. Peserta didik mendengarkan cakupan materi yang akan dipelajari hari ini. 2. Peserta didik mendengarkan informasi yang disampaikan oleh pendidik.	10 menit
Kegiatan Inti			
Fase 2 Demonstrasi	1. Pendidik menjelaskan konsep materi yang dibahas di papan tulis. 2. Pendidik memberikan contoh konsep yang mudah dipahami oleh peserta didik	1. Peserta didik mendengarkan penjelasan konsep materi yang akan di bahasa di papan tulis 2. Peserta didik memperhatikan contoh yang diberikan oleh	25 menit

	- Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti oleh peserta didik - Pendidik menjelaskan ulang hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti oleh peserta didik.	- pendidik - Peserta didik menanyakan hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti kepada pendidik - Peserta didik mendengarkan penjelasan ulang pendidik hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti oleh peserta didik.	
Fase 3 Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	- Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik dengan memberikan beberapa soal untuk berlatih konsep dan keterampilan dari materi yang dibahas - Pendidik mengecek apakah peserta didik telah berhasil melakukan tugas dengan baik atau tidak - Pendidik memberikan umpan balik atas usaha yang telah dilakukan peserta didik.	- Peserta didik mengamati dan menyelesaikan beberapa soal yang diberikan pendidik untuk berlatih konsep dan keterampilan dari materi yang dibahas - Peserta didik mengamati pendidik mengecek apakah ia telah berhasil melakukan tugas dengan baik atau tidak - Peserta didik mendengarkan umpan balik atas usaha yang telah dilakukan .	25 menit
Fase 4 Latihan Mandiri	Pendidik memberikan peserta didik kegiatan latihan yang dikerjakan secara mandiri .	Peserta didik menyelesaikan latihan yang diberikan oleh pendidik.	15 menit
Kegiatan Penutup			
	- Pendidik bersama peserta didik melakukan refleksi untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran serta manfaat secara langsung maupun tidak langsung - Pendidik memberikan informasi tentang pembelajaran pada pertemuan berikutnya - Pendidik mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.	- Peserta didik bersama pendidik melakukan refleksi untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran serta manfaat secara langsung maupun tidak langsung - Peserta didik mendengarkan informasi tentang pembelajaran pada pertemuan berikutnya - Peserta didik mengucapkan hamdalah dan menjawab salam.	5 menit

3. Tahap Akhir

Pada tahap ini, semua materi pembelajaran telah dibahas dan di diskusikan, kemudian dilanjutkan dengan:

- a. Memberikan tes akhir penelitian secara individu yang tujuannya untuk memperoleh data skor hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Memberikan angket minat belajar pada kelas eksperimen.
- c. Mengolah data hasil tes kelas eksperimen dan kontrol.
- d. Mengelola angket minat belajar yang diperoleh dari kelas eksperimen.
- e. Memberikan kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan teknik analisis yang ditentukan.
- f. Menyusun dalam bentuk skripsi.

F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data

a. Tes

Pengumpulan data tes akhir kemampuan literasi matematis peserta didik menggunakan tes essay. Pada saat tes berlangsung, peserta didik harus mengikuti aturan-aturan yang telah ditetapkan oleh pendidik. Peserta didik menjawab soal pada lembar jawaban yang telah disediakan, setelah peserta didik menyelesaikan tes, maka lembar jawaban dikumpulkan.

b. Lembar Tes Angket

Penelitian ini selain menggunakan tes, data juga diperoleh dengan angket untuk mengetahui minat belajar peserta didik. Angket ini di berikan setelah perlakuan untuk memperoleh data kualitatif yang mendukung hasil penelitian. Data dari angket kemudian dianalisis untuk melihat perubahan minat belajar siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur atau mengumpulkan informasi kuantitatif maupun kualitatif sebagai bahan pengolahan yang berkenaan dengan objek ukur yang sedang diteliti. Alat ini harus dipilih sesuai dengan jenis data yang diinginkan dalam penelitian. Instrumen berfungsi sebagai alat pada waktu penelitian yang menggunakan suatu metode. Kualitas instrumen akan menentukan kualitas data yang terkumpul (Nurul Zuriah, 2007). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tes kemampuan literasi matematis

Tes kemampuan literasi matematis berbentuk essay yang digunakan untuk mengukur kemampuan literasi matematis siswa. Untuk mendapatkan tes yang baik, maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Membuat kisi-kisi soal tes

Kisi-kisi soal tes merupakan rencana konkret yang dipersiapkan sebagai petunjuk arah pengembangan tes sesuai dengan tujuan penelitian. Kisi-kisi soal tes yang dibuat disesuaikan dengan indikator kemampuan literasi matematis. Unsur kisi-kisi soal tes terdiri dari identitas soal tes, tujuan pembelajaran, indikator soal, indikator kemampuan literasi matematis dan aspek kognitif.

Tabel 3. 10 KISI-KISI SOAL TES

No.	Indicator Literasi Matematis	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal	Skor
1	Merumuskan Situasi Secara Matematis	Peserta didik mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan serta membuat model matematika hubungan sudut pada dua garis sejajar.	C3 (Menerapkan)	1	4
2	Menggunakan Konsep, Fakta, Prosedur, dan Alasan Matematika	Peserta didik mampu menentukan besar sudut berdasarkan hubungan sudut pada dua garis sejajar.	C3 (Menerapkan)	2	4
3	Menafsirkan, Menerapkan, dan Mengevaluasi Hasil Matematika	Peserta didik mampu menganalisis dan menyimpulkan kesebangunan dua segitiga berdasarkan perbandingan sisi.	C4 (Menganalisis)	3	4
JUMLAH					12

Kisi-kisi yang digunakan pada penelitian ini terdapat pada

(Lampiran X).

2) Menyusun soal dan kunci jawaban tes sesuai dengan kisi-kisi

yang telah dibuat .

Apabila kisi-kisi soal tes telah selesai disusun dapat dianggap baik, maka langkah selanjutnya adalah menyusun soal tes dan membuat kunci jawabannya. Berdasarkan kisi-kisi yang telah disusun dan disesuaikan dengan indikator yang berkaitan dengan pokok bahasan yang akan diajarkan. Dapat dilihat pada **(Lampiran XI DAN XII)**.

3) Menetapkan rubrik penskoran tes

Adapun kriteria penilaian tes dalam penelitian ini pedoman penskoran kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 11 Rubrik Penskoran Kemampuan Literasi Matematis

Indikator	Ketentuan	Skor
Merumuskan situasi secara matematis	a. Tidak menjawab	0
	b. Belum mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan serta belum mampu merumuskan situasi ke dalam bentuk matematika	1
	c. Mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, tetapi kurang tepat dalam merumuskan situasi ke dalam bentuk matematika	2
	d. Mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan serta merumuskan situasi ke dalam bentuk matematika, tetapi belum lengkap	3
	e. Mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan serta merumuskan situasi ke dalam bentuk matematika secara lengkap dan tepat.	4
Menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan alasan matematika	a. Tidak menjawab	0
	b. Belum mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan alasan matematika untuk menyelesaikan permasalahan	1

Indikator	Ketentuan	Skor
	c. Mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan alasan matematika untuk menyelesaikan permasalahan, tetapi hasil yang diperoleh masih kurang tepat.	2
	d. Mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan alasan matematika untuk menyelesaikan permasalahan, tetapi masih terdapat kesalahan pada proses maupun hasil penyelesaian	3
	e. Mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan alasan matematika secara tepat sehingga memperoleh penyelesaian yang benar, lengkap, dan sistematis	4
Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika	a. Tidak menjawab	0
	b. Belum mampu menafsirkan dan memberi kesimpulan yang sesuai dengan konteks permasalahan	1
	c. Mampu menafsirkan hasil penyelesaian, tetapi kesimpulan yang diberikan masih kurang tepat	2
	d. Mampu menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil penyelesaian serta memberikan kesimpulan yang sesuai dengan konteks permasalahan, tetapi masih belum lengkap	3
	e. Mampu menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil penyelesaian serta memberikan kesimpulan secara logis, lengkap, tepat, dan sesuai dengan konteks permasalahan	4

Sumber: Di modifikasi dari Handayani dkk. (2022)

4) Validitas tes

Tujuan dari uji validitas tes adalah untuk mengetahui kevalidan instrumen yang sudah disusun.

Tabel 3. 12 Saran Validator Terhadap Instrumen Penelitian

No	Validator	Jabatan	Saran
1	Dr. Christina Khaidir, M. Pd	Pembimbing I/ Validator I	“Sesuaikan soal, kunci jawaban, dan kisi-kisi dengan indikator kemampuan literasi matematis yang digunakan”
2	Lisa Dwi Afri, M. Pd	Pembimbing II/ Validator II	“Buatkan setiap butir soal memuat satu indikator kemampuan literasi matematis yang digunakan ”
3	Efi Sukarni S.Ps, M.Pd	Pendidik Matematika MTsN 3 Kota Pariaman/ Validator III	“Gunakan bahasa yang mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa”

5) Uji coba tes

Hasil dari suatu penelitian dapat dipercaya apabila datanya akurat atau sudah memiliki indeks kesukaran, daya pembeda dan reliabilitas yang tinggi. Agar instrumen yang disusun memiliki kriteria soal yang baik, maka soal tersebut perlu diuji coba terlebih dahulu kemudian dianalisis untuk mendapatkan soal yang memenuhi kriteria tersebut.

Pelaksanaan uji coba soal tes kemampuan literasi matematis dilakukan pada kelas VII.6 di MTsN 3 Kota Pariaman pada hari Kamis, 30 April 2026 yang diikuti sebanyak 25 siswa. Hasil uji coba tes literasi matematis dapat dilihat pada **(Lampiran**

XIV).

6) Analisis soal

Setelah uji coba dilakukan maka kegiatan selanjutnya adalah melakukan analisis soal, untuk melihat kebenaran soal-soal yang disusun baik atau tidak. Dalam melakukan analisis soal, ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu:

a) Daya Pembeda Soal

Fernandes mengatakan bahwa daya pembeda soal adalah kemampuan memisahkan siswa pandai dan siswa kurang (Magdalena et al., 2021). Menurut Prawironegoro (2005) untuk menghitung indeks pembeda soal dilakukan beberapa cara diantaranya:

(1) Data diurut dari nilai tertinggi sampai nilai terendah

(2) Kemudian diambil 27% dari kelompok yang mendapatkan nilai tinggi dan 27% dari kelompok yang mendapat nilai dengan rumus:

$$n_t = n_r = 27\% \times N = n$$

$$n_t = n_r = 27\% \times 25 = n$$

$$n_t = n_r = 27\% \times 25 = 6,75 \approx 7$$

Keterangan:

N : Jumlah peserta didik yang mengikuti tes

n_t : Banyak peserta didik kelompok skor tinggi

n_r : Banyak peserta didik kelompok skor rendah

(3) Hitung *degress of freedom* (df) dengan rumus :

$$df = (n_t - 1) + (n_r - 1)$$

Keterangan:

df : Derajat kebebasan

n_t : Banyak peserta didik kelompok skor tinggi

n_r : Banyak peserta didik kelompok skor rendah

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

$$\begin{aligned} df &= (n_t - 1) + (n_r - 1) \\ &= (7 - 1) + (7 - 1) = (6 + 6) = 12 \end{aligned}$$

(4) Cari indeks pembeda soal dengan rumus :

$$I_p = \frac{M_t - M_r}{\sqrt{\frac{n \sum x_t^2 - (\sum x_r)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

I_p = indeks pembeda soal

M_t = rata-rata skor kelompok tinggi

M_r = rata-rata skor kelompok rendah

$n = 27\% \times N$ (jumlah peserta didik pengikut tes)

N = banyak peserta tes

$\sum x_t^2$ = jumlah kuadrat deviasi skor kelompok tinggi

$\sum x_r^2$ = jumlah kuadrat deviasi skor kelompok rendah.

Kriteria soal dikatakan soal memiliki daya pembeda yang berarti signifikan jika $l_{phitung} \geq l_{ptabel}$. Kriteria

daya pembeda dapat dilihat sebagai berikut:

$$M_t = \frac{25}{7} = 3,571 \quad M_r = \frac{11}{7} = 1,571$$

$$l_p = \frac{M_t - M_r}{\sqrt{\frac{\sum X_t^2 + \sum X_r^2}{n(n-1)}}} = \frac{3,571 - 1,571}{\sqrt{\frac{17,531 + 1,714}{7(7-1)}}}$$

$$= \frac{2}{0,6769} = 2,9546$$

Pada $d_f = 12$ dengan taraf nyata 0,05 diperoleh $l_{p\text{tabel}} = 1,782$ sedangkan $l_{p\text{hitung}} = 2,9546$, karena $l_{p\text{hitung}} > l_{p\text{tabel}}$ ($2,9546 > 1,782$), maka soal no 1 signifikan. Untuk hasil perhitungan soal nomor 2 sampai 3 menggunakan rumus dan cara yang sama dengan nomor 1. Secara keseluruhan analisis indeks daya pembeda soal uji coba dapat dilihat pada tabel 3.13.

Tabel 3. 13 Hasil Daya Pembeda Soal Uji Coba

<i>No Soal</i>	<i>$l_{p\text{hitung}}$</i>	<i>$l_{p\text{tabel}}$</i>	<i>Keterangan</i>
1	2,9546	42,86%	<i>Signifikan</i>
2	4,2597	36,90%	<i>Signifikan</i>
3	2,7545	34,52%	<i>Signifikan</i>

Berdasarkan Tabel 3.13 diperoleh setiap soal selalu lebih besar dari l_{tabel} . Artinya semua soal tes memiliki daya beda yang signifikan sehingga dapat membedakan peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik berkemampuan rendah. Perhitungan indeks daya beda dapat dilihat pada **(Lampiran XV)**.

b) Indeks kesukaran soal

Tingkat kesukaran dinyatakan dengan persentase siswa yang menjawab soal dengan benar. Makin besar persentase siswa yang menjawab soal dengan benar, makin mudah soal itu. Sebaliknya makin kecil persentase siswa yang menjawab soal dengan benar, makin sukar soal itu (Magdalena et al., 2021). Untuk menentukan indeks kesukaran soal digunakan

rumus :

$$I_k = \frac{D_t + D_r}{2mn} \times 100\%$$

Keterangan :

I_k = Indeks Kesukaran soal

D_t = Jumlah skor dari kelompok tinggi

D_r = Jumlah skor dari kelompok rendah

m = skor setiap soal jika benar

N = Banyak peserta

$n = 27\% \times N$

Klasifikasi tingkat kesukaran soal dapat dinyatakan pada tabel berikut:

Tabel 3. 14 Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

No	Indeks Kesukaran	Klasifikasi
1.	$0\% \leq Ik \leq 27\%$	Soal dinyatakan sukar
2.	$27\% < Ik \leq 73\%$	Soal dinyatakan Sedang
3.	$73\% < Ik \leq 100\%$	Soal dinyatakan mudah

Sumber: Pratiknyo Prawironegoro (2005: 11)

Dasar hasil perhitungan untuk soal nomor 1 diperoleh:

$$D_t = 25 \quad D_r = 11$$

$$LK = \frac{D_t + D_r}{2mm} \times 100\% = \frac{25 + 11}{84} \times 100\% = 42,86\%$$

Diperoleh $LK = 42,86\%$ untuk soal nomor 1 maka dapat disimpulkan tingkat kesukarannya adalah sedang. Untuk soal nomor 2 sampai nomor 3 digunakan dengan rumus yang sama. Sehingga hasilnya dapat kita lihat pada tabel hasil analisis

indeks kesukaran berikut:

Tabel 3. 15 Hasil Analisi Indeks Kesukaran Soal Uji Coba

No. Soal	LK	Keterangan
1	42,86%	Soal Sedang
2	36,90%	Soal Sedang
3	34,52%	Soal Sedang

Berdasarkan tabel 3.15 diperoleh bahwa soal nomor 1 hingga 3 merupakan soal dengan kriteria sedang. Artinya tingkat kesukaran semua soal tes dalam kriteria sedang sehingga soal tes termasuk dalam kategori yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Perhitungan lengkap dapat dilihat pada **(Lampiran XVII)**.

c. Reliabilitas soal

Reliabilitas berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes apabila diteskan pada subjek yang sama atau seandainya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti. Untuk melihat reliabilitas tes dipakai rumus Alpha yang dinyatakan oleh (Arikunto, 2010) yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = realibilitas yang dicari

n = banyak soal

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = varians total

Dengan variansi kelompok (kelas):

$$\sigma_i^2 = \left[\frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} \right]$$

Keterangan :

$\sum X_i^2$ jumlah skor tiap butir

$\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat skor tiap butir

N = banyak pengikut tes

Kriteria reliabilitas disajikan dalam Tabel berikut

(Suharsimi Arikunto, 2013):

Tabel 3. 16 Kriteria Reliabilitas

Harga r	Keterangan
$0.80 < r_{11} \leq 1.00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0.60 < r_{11} \leq 0.80$	Reliabilitas tinggi
$0.40 < r_{11} \leq 0.60$	Reliabilitas sedang
$0.20 < r_{11} \leq 0.40$	Reliabilitas rendah
$0.00 < r_{11} \leq 0.20$	Reliabilitas sangat rendah

Berdasarkan hasil perhitungan untuk soal no 1. Diperoleh:

$$\sigma_t^2 = \left[\frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} \right] = 0,9600$$

Tabel 3. 17 Hasil Variansi Skor Setiap Soal

No soal	σ_i^2
1	0,9600
2	0,9696
3	0,9664

Sedangkan untuk perhitungan reliabilitas tes dipakai rumus alpha, sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned} \sum \sigma_i^2 &= 2,8960 \\ \sigma_t^2 &= \left[\frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} \right] = \left[\frac{1662 - \left(\frac{194}{25} \right)^2}{25} \right] \\ &= \left[\frac{1662 - \frac{37636}{25}}{25} \right] = \left[\frac{1662 - 1505,44}{25} \right] \\ &= \left[\frac{156,56}{25} \right] = 6,2624 \\ r_{11} &= \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right] \end{aligned}$$

$$r_{11} = \left[\frac{3}{3-1} \right] \left[1 - \frac{2,8960}{6,2624} \right] = (1,5)(0,5375) = 0,80625$$

Berdasarkan perhitungan tersebut untuk reliabilitas diperoleh r_{11} dan $\sum \sigma_i^2 = 2,8960$ yang berada pada interval $0.80 < r_{11} \leq 1.00$ sehingga dapat disimpulkan bahwa soal uji coba mempunyai reliabilitas sangat tinggi, sehingga dapat dikatakan sebagai alat ukur yang reliabel, konsisten, dapat diandalkan, atau stabil. Perhitungan reliabilitas soal uji coba dapat dilihat (**Lampiran XVIII**).

d. Klasifikasi soal

Setiap soal yang telah dianalisis perlu diklasifikasikan menjadi soal yang tetap dipakai, direvisi atau dibuang dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3. 18 Kriteria Klasifikasi Soal

<i>I_p</i>	<i>I_k</i>	Keterangan
Signifikan	$0\% \leq I_k \leq 100\%$	Soal Dipakai
Signifikan	$I_k = 0\%$ atau $I_k = 100\%$	Soal Direvisi
Tidak Signifikan	$0\% \leq I_k \leq 1\%$	Soal Direvisi
Tidak Signifikan	$I_k = 0\%$ atau $I_k = 100\%$	Soal Diganti

Adapun hasil analisis soal uji coba dapat dilihat pada tabel 3.19 .

Tabel 3. 19 Hasil Analisis Soal Uji Coba

No Soal	<i>I_p</i> hitung	Keterangan	<i>I_p</i> tabel	Keterangan	Klasifikasi
1	2,9546	Signifikan	42,86%	Sedang	Dipakai
2	4,2597	Signifikan	36,90%	Sedang	Dipakai
3	2,7545	Signifikan	34,52%	Sedang	Dipakai

Berdasarkan Tabel 3.19 terlihat bahwa seluruh soal berada pada kriteria dipakai, artinya soal tersebut bisa atau layak untuk digunakan sebagai soal tes.

e. Pelaksanaan Tes

Setelah proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran VAK (*Visual, Auditory, Kinesthetic*) dengan pendekatan *deep learning* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung (*Direct Intruction*) pada kelas kontrol, maka dilakukan tes akhir kemampuan literasi matematis peserta didik pada tanggal 7 Mei 2026 di kelas eksperimen dan di kelas kontrol. MTsN 3 Kota Pariaman.

b. Angket Minat Belajar

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui minat belajar peserta didik. Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup dimana angket disusun dengan menyediakan pilihan jawaban kepada peserta didik sehingga peserta didik hanya memilih jawaban yang sesuai. Dalam mengisi angket, peserta didik diminta untuk membaca setiap pernyataan yang ada dengan teliti dan memilih satu jawaban dari empat pilihan yang disediakan. Skala minat belajar ini menggunakan skala *likert* dengan bentuk *cheklis* menurut (Syahrul & Salim, 2012) yang berjumlah empat kategori yaitu:

Tabel 3. 20 Kriteria Angket Minat belajar

Alternatif Jawaban	Bobot Penilaian Item Positif	Bobot Penilaian Item Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

(Sumber: Syahrul dan Salim 2021: 150)

1) Membuat kisi-kisi angket

Kisi-kisi angket ini merupakan rencana konkret yang dipersiapkan sebagai petunjuk arah pengembangan angket sesuai dengan tujuan penelitian. Penyusunan kisi-kisi angket dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Menentukan aspek-aspek dan indikator minat belajar
- b) Memilih skala likert dan bobot yang akan digunakan.
- c) Menentukan pernyataan positif dan negatif.

Adapun kisi-kisi angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Tabel 3. 21 Kisi-Kisi Angket Minat Belajar

Aspek	Indikator	No Item	
		Positif	Negatif
Perasaan Senang	Merasa nyaman & gembira saat mengikuti pembelajaran matematika.	1, 2, 3	16, 17, 18
	Merasa antusias saat kegiatan Matematika berlangsung.	4, 5	19, 20
Ketertarikan	Ingin memperdalam materi dan mencoba soal baru	6, 7, 8	21, 22, 23
Perhatian Saat Belajar	Fokus memperhatikan penjelasan dan contoh guru.	9, 10	24, 25
Keterlibatan	Aktif bertanya, berdiskusi, dan menyelesaikan tugas.	11, 12, 13, 14, 15	26, 27, 28, 29, 30
Total		15	15

2) Menyusun angket sesuai kisi-kisi

Penyusunan angket harus sesuai dengan kisi-kisi angket minat belajar peserta didik. Penyusunan angket dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a) Membuat aspek dan indikator menjadi pernyataan-pernyataan dengan menggunakan kalimat yang mudah dipahami peserta didik.
- b) Menyediakan alternatif jawaban berdasarkan skala likert. Adapun angket minat belajar yang telah disusun terdiri 30 item pernyataan, diantaranya 15 pernyataan positif dan 15 pernyataan negatif.

3) Validitas Angket

Angket yang telah disusun selanjutnya divalidasi oleh ahli (validator) untuk mengetahui tingkat kelayakan instrumen sebelum digunakan dalam penelitian. Validasi dilakukan untuk menilai kesesuaian isi angket dengan indikator minat belajar, kejelasan bahasa, serta ketepatan pernyataan dalam mengukur variabel yang diteliti. Hasil validasi digunakan sebagai dasar untuk merevisi angket agar instrumen yang digunakan benar-benar layak dan valid.

Tabel 3. 22 Saran Validator Terhadap Angket Minat Belajar

No	Validator	Jabatan	Saran
1	Dr. Christina Khaidir, M. Pd	Pembimbing I/ Validator I	“Sesuaikan pernyataan angket dengan indikator dan tambahi butir pernyataan angketnya”
2	Lisa Dwi Afri, M.Pd	Pembimbing II/ Validator II	“Setiap butir pernyataan angket tidak boleh mengandung makna yg sama”
3	Efi Sukarni, S.Pd, M.Pd	Pendidik MTK MTsN 3 Kota Pariaman/ Validator III	“Perhatikan kembali bahasa yang digunakan supaya mudah dipahami”

4) Uji Coba Angket

Dalam persiapan peneliti, dilakukan uji coba angket untuk mengetahui validitas dan reliabilitas angket.

5) Analisis Uji Coba Angket

Setelah melakukan uji coba angket, dilakukan analisis item untuk melihat validitas dan reliabilitas angket. Dalam melaksanakan analisis angket, dilakukan uji validitas dan reliabilitas sebagai berikut:

a) Uji Validitas

Validitas adalah sejauh mana alat ukur, mengukur yang ingin kita ukur. Rumus korelasi *person product*, (R. Slamet dan Wahyuningsih, 2022):

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi

N = Jumlah subjek penelitian

$\sum X$ = Jumlah nilai setiap butir angket

$\sum Y$ = Jumlah nilai setiap butir angket

$\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian tiap-tiap skor asli dari x dan y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor butir

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total

Pengambilan keputusan menurut (Sugiono, 2015) syarat item dinyatakan valid adalah $r_{hitung} > r_{tabel}$. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka item tersebut dinyatakan tidak valid sehingga harus diperbaiki atau dibuang. Setelah r_{hitung} diperoleh, maka dibandingkan dengan r_{tabel} dengan nilai r_{tabel} sebagai berikut:

$$df = n - 2$$

$$(\alpha; df)$$

Adapun hasil perhitungan validitas angket uji coba diperoleh:

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{25(6405) - (70)(2168)}{\sqrt{[25(210) - 4900][25(197694) - 4700224]}} \\ &= \frac{160125 - 151760}{\sqrt{[5250 - 4900][4942350 - 4700224]}} \end{aligned}$$

$$= \frac{160125 - 151760}{\sqrt{(350)(242126)}} = \frac{8365}{\sqrt{84744100}} = \frac{8365}{9205,66} = 0,909$$

Setelah r_{xy} atau r_{hitung} diperoleh, maka bandingkan dengan r_{tabel} dengan ketentuan $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan valid. r_{tabel} diperoleh dari $df = n - 2 = 25 - 2 = 23$ ($\alpha; n$) = (0.05; 23) = 0,3961, jadi diperoleh $r_{tabel} = 0,3961$.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,909 > 0,3961$, maka butir angket pernyataan nomor 1 dinyatakan valid. Pernyataan item untuk nomor 2 sampai nomor 30 dapat dilakukan uji validitas dengan cara yang sama seperti di atas. Penjelasan lebih lanjutnya dapat dilihat pada **(Lampiran XXIII)**.

b) Uji Reliabilitas

Untuk menentukan reliabilitas angket ini digunakan alpha yang dikemukakan oleh Arikunto (Suharsimi Arikunto, 2006):

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = Koefisien reliabilitas

n = banyak butir angket

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians tiap butir

σ_t^2 = Varians total

Tabel 3. 23 Kriteria Reliabilitas

Harga r	Keterangan
$0.80 < r_{11} \leq 1.00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0.60 < r_{11} \leq 0.80$	Reliabilitas tinggi
$0.40 < r_{11} \leq 0.60$	Reliabilitas sedang
$0.20 < r_{11} \leq 0.40$	Reliabilitas rendah
$0.00 < r_{11} \leq 0.20$	Reliabilitas sangat rendah

Adapun perhitungan reliabilitas angket diperoleh:

$$\Sigma \sigma_i^2 = 16,04$$

Variansi total:

$$\begin{aligned} \sigma_i^2 &= \left[\frac{(\Sigma y)^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{N}}{N} \right] \\ &= \frac{197694 - \frac{(2168)^2}{25}}{25} = \frac{197694 - \frac{4700224}{25}}{25} \\ &= \frac{197694 - 188008,96}{25} = \frac{9685,04}{25} = 387,4016 \end{aligned}$$

Maka:

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\Sigma \sigma_i^2}{\sigma_i^2} \right] \\ &= \left[\frac{30}{30-1} \right] \left[1 - \frac{16,04}{387,4016} \right] = (1,042)(0,9586) = 0,99 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan untuk $N = 25$ nilai r_{hitung} diperoleh $r_{11} = 0,629$ yang berada pada interval $0.60 < r_{11} \leq 80$ maka dapat dikategorikan reliabilitas tinggi sehingga dapat dikatakan sebagai alat ukur yang reliabel,

konsisten dapat diandalkan. Penjelasan lebih lanjutnya dapat dilihat pada **(Lampiran XXIV)**.

G. Teknik Analisis Data

Analisis ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang kemampuan literasi matematis peserta didik. Kemampuan literasi matematis peserta didik dinilai dari tes akhir yang mengandung indikator kemampuan literasi matematis peserta didik. Setelah itu, menentukan rata-rata hasil belajar masing-masing kelas, simpangan baku (S) dan variansi (S^2).

Sebelum dilakukan analisis data menggunakan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis. Uji prasyarat ini meliputi uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, serta uji homogenitas untuk mengetahui apakah data memiliki variansi yang sama atau homogen. Hanya jika kedua uji prasyarat terpenuhi, maka analisis uji-t dapat dilanjutkan.

Dalam menganalisis data melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisis Tes Kemampuan Literasi Matematis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah kedua kelas sampel berdistribusi normal atau tidak. Menurut Sudjana, uji normalitas dapat dilakukan dengan uji Liliefors (Sudjana, 2016).

Disamping itu, uji normalitas juga dapat dilakukan dengan bantuan software SPSS (Statistical Product and Service Solution), yaitu uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Data dikatakan berdistribusi normal jika mempunyai tingkat signifikansi atau nilai

probabilitas lebih besar dari 0,05.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menyelidiki apakah kedua kelompok sampel mempunyai variansi yang homogen (sama) atau tidak. Untuk menguji homogenitas digunakan uji *Bartlett*.

c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada kedua kelompok sampel maka dapat dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak. Rumus untuk uji hipotesis digunakan uji-t satu arah. Rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (2002), dengan rumusan hipotesis sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$ = Nilai rata-rata kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$ = Nilai rata-rata kelompok kontrol

S_1^2 = Simpangan baku kelas eksperimen

S_2^2 = Simpangan baku kelas kontrol

n_1 = Banyak peserta didik kelas eksperimen

n_2 = Banyak peserta didik kelas kontrol

Formulasi statistik hipotesis yang akan di uji sebagai berikut:

$$H_0: \bar{x}_1 \leq \bar{x}_2$$

$$H_1: \bar{x}_1 > \bar{x}_2$$

Keterangan :

$\bar{x}_1$ = rata-rata kemampuan literasi matematis kelas eksperimen

$\bar{x}_2$ = rata-rata kemampuan literasi matematis kelas kontrol

Hipotesis kemampuan literasi matematis yang diajukan ialah:

- a) $H_0: \bar{x}_1 \leq \bar{x}_2$, rata-rata hasil tes kemampuan literasi matematis peserta didik yang belajar dengan model VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*) dengan pendekatan *deep learning* lebih rendah/sama dari pada kemampuan literasi matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung (*Direct Intruction*) di kelas VII MTsN 3 Kota Pariaman .
- b) $H_1: \bar{x}_1 > \bar{x}_2$, rata-rata hasil tes kemampuan literasi matematis peserta didik yang belajar dengan model VAK (*Visual, Auditory, Kinesthetic*) dengan pendekatan *deep learning* lebih tinggi dari pada kemampuan literasi matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung di kelas VII MTsN 3 Kota Pariaman .

Kriteria pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

- 1) H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dapat dilihat pada daftar distribusi t dengan derajat kebebasan $df = n_1 + n_1 - 2$ dan peluang $(1-\alpha)$.
- 2) H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang dapat dilihat pada daftar distribusi t dengan derajat kebebasan $df = n_1 + n_1$

– 2 dan peluang $(1-\alpha)$.

2. Analisis Data Angket Minat Belajar

Langkah-langkah menghitung analisis data angket minat belajar peserta didik adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung skor dari minat belajar peserta didik. Analisis ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang minat belajar peserta didik. Pedoman penskoran menggunakan skala *likert*.

Tabel 3. 24 Rubrik Penskoran Angket Minat Belajar

Alternatif Jawaban	Bobot Penilaian Item Positif	Bobot Penilaian Item Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

- b. Hitung jumlah skor setiap butir pernyataan sesuai indikator yang diamati.
- c. Untuk menghitung derajat pencapaian minat peserta didik menggunakan rumus (Lubis, 2011):

$$DP = \frac{\sum x}{N \times \sum item \times skala tertinggi} \times 100\%$$

Keterangan :

DP = Derajat Pencapaian

$\sum x$ = Total skor hasil pengukuran

$\sum item$ = Jumlah butir pernyataan

N = Jumlah responden

- d. Skor angket kemampuan minat belajar peserta didik yang diperoleh selanjutnya diubah ke dalam bentuk persentase untuk mengetahui tingkat pencapaian kemampuan minat belajar peserta didik. Persentase tersebut kemudian di klasifikasikan ke dalam kategori tinggi, sedang, kurang, dan rendah. Berdasarkan kriteria yang disajikan pada tabel 3.25 berikut:

Tabel 3. 25 Kriteria Derajat Pencapaian Target

Kriteria Derajat	Keterangan
$75\% \leq \text{skor angket} \leq 100\%$	Tinggi
$50\% \leq \text{skor angket} \leq 74,99\%$	Sedang
$25\% \leq \text{skor angket} \leq 49,99\%$	Kurang
$0\% \leq \text{skor angket} \leq 24,99\%$	Rendah

Sumber: Tamamilmi dalam Novita Yuanari (2011, 55)

Klasifikasi tersebut digunakan untuk memberikan gambaran tingkat kemampuan minat belajar peserta didik berdasarkan hasil pengisian angket. Semakin tinggi skor angket, maka semakin baik ketercapaian indikator kemampuan minat belajar peserta didik.