

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SDN Sirongge, kelas IV. Lokasi Kp. Sirongge Ds. Angsana Kec. Mancak Kab. Serang. Sedangkan waktu untuk penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019.

Tabel 3.1

Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Hari, Tanggal	Perlakuan
1.	26 April 2019	<i>Pre-test</i>
2.	29 April 2019	Perlakuan Pertama
3.	02 Mei 2019	Perlakuan Kedua
4.	03 Mei 2019	<i>Post-test</i>

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara 2 faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Jenis penelitian ini yang digunakan adalah pre-eksperimen. Pre-eksperimen belum merupakan eksperimen

sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang dapat berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen.¹

Dalam penelitian eksperimen ini terdapat beberapa karakteristik yang fundamental. Pertama, dalam pelaksanaan metode penelitian ini, peneliti melakukan perlakuan tertentu (treatment) kepada sekelompok orang yang dijadikan subjek penelitian. Perlakuan inilah yang dieksperimenkan kemudian dinamakan variabel bebas (Independent Variabel). Kedua, peneliti mengobservasi secara sistematis apa yang terjadi akibat dari perlakuan tersebut. Dan yang ini kemudian dinamakan variabel terikat atau variabel tergantung (dependent variabel). Ketiga, selain terhadap treatment yang sengaja dilakukan, peneliti juga dapat memperoleh hasil eksperimen.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest posttest Design*. Dalam *one group pretest posttest* terdapat pretest untuk mengetahui keadaan awal siswa, sebelum diberi perlakuan. Setelah diberi perlakuan kemudian dilakukan post test untuk mengetahui hasil akhir siswa.²

Adapun desain penelitian Pre eksperimen yang digunakan adalah:

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan:

O_1 = Nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 108

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 110

O_2 = Nilai Posttest (setelah diberi perlakuan)

X = Perlakuan

Alasan peneliti memilih penelitian pre-eksperimen, karena penelitian ini dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan pengetesan awal (pretest), dilanjutkan dengan pemberian perlakuan (treatment) dan setelah itu melakukan posttest. Sehingga dengan demikian akan ditemukan perbedaan terhadap hasil belajar siswa tematik dengan menggunakan model pembelajaran *make a match*.

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah gejala yang bervariasi yang menjadi objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas

Variabel bebas atau independent variable adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (variabel terikat).³ Variabel bebas juga disebut variabel yang mempengaruhi dalam suatu penelitian. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *make a match* (X).

2. Variabel terikat

Variabel terikat dari suatu penelitian disebut variabel terikat atau dependent variable. Adapun yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar tematik (Y).

³ Sugiyono, Statistika untuk Penelitian, (Bandung: Alfabeta, 2006), 3

E. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/siswi kelas IV SDN Sirongge di kecamatan Mancak Kabupaten Serang yang berjumlah 28 siswa..

F. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Menurut sugiyono instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. ⁵ Agar dalam penelitian diperoleh kesimpulan yang benar maka data harus valid. Instrumen yang valid berarti alat yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.⁶ Dalam pendidikan instrumen adalah alat ukur yang digunakannya adalah tes atau non-tes. Instrumen dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan model pembelajaran make a match terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV SDN Sirongge Kecamatan Mancak.

Terdapat beberapa indikator yang digunakan dalam instrumen, yaitu mengidentifikasi suku bangsa di Indonesia, Menyebutkan informasi baru mengenai suku bangsa di Indonesia, Mengenali tentang keragaman suku bangsa di Indonesia,

⁴ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2014), 61.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 148

⁶ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, 348

mengidentifikasi keragaman agama di Indonesia dengan benar, mengenali tempat ibadah, kitab suci, dan hari besar agama yang ada di Indonesia, mengenal suku bangsa yang ada di Indonesia.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk pengumpulan data. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara. Bila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer, dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen. Selanjutnya bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan interview (wawancara), kusioner (angket), observasi (pengamatan) dan gabungan ketiganya.⁷

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan tes dan observasi. Untuk lebih lengkapnya akan dijelaskan di bawah ini.

a. Wawancara

Wawancara adalah proses tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan dalam mana dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara

⁷ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 193

langsung informasi-informasi atau keterangan.⁸Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan study pendahuluan untuk menentukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan respondennya sedikit atau kecil.

b. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, sesuatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis.⁹

Tabel 3.2 Identitas Sekolah

Data Sekolah	SDN SIRONGGE
NPSN	20604810
Alamat Sekolah	Kp. Sirongge, Kecamatan Mancak, Desa Angsana
Status Kepemilikan	Pemerintah Daerah
Kepala Sekolah	SOBARI, M. Pd
Akreditasi	B

c. Tes

Tes adalah teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan,

⁸ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, 83

⁹ Susiono, *metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2015), 194

dan serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur hasil belajar peserta didik.¹⁰ Tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek.¹¹ Tes ini digunakan untuk mengetahui seberapa hasil belajar yang diperoleh siswa dalam pembelajaran tematik. Soal yang dibuat berupa tes pilihan ganda yang terdiri dari 30 soal.

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Ranah Kognitif
Bahasa Indonesia	3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks	<ul style="list-style-type: none"> • Menemukan informasi baru mengenai suku bangsa di Indonesia • Menyebutkan informasi baru mengenai suku bangsa di Indonesia • Mengenali tentang keragaman suku bangsa di Indonesia 	1,3,4,5,14,16, 17, 21, 22, 27, 28	C1,C1,C2, C1,C2,C1, C2,C1, C1. C2, C2
PPKn	3.4 Mengidentifikasi berbagai bentuk keragaman suku	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi keragaman agama di Indonesia dengan benar. • Mengenali tempat 	2,6,7,8,9,10,11, 12,13,23,24,29, 30	C1,C1,C1, C1,C1,C1, C1,C1,C1, C2,C1,C1, C2,C2

¹⁰ Zaenal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), 118.

¹¹ Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), 45.

	bangsa, sosial dan budaya di Indonesia yang terikat persatuan dan kesatuan	ibadah, kitab suci, dan hari besar agama yang ada di Indonesia		
IPS	3.2 Mengidentifikasi keragaman sosial, ekonomi, budaya, etnis dan agama di provinsi setempat sebagai identitas bangsa Indonesia serta hubungannya dengan karakteristik ruang.	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal suku bangsa yang ada di Indonesia 	15,18,19,20, 25, 26,	C1,C1,C1, C1,C1,C1,

Tabel 3.4
Perbaikan Kisi-Kisi

Mata Pelajar	Indikator	Aspek Kognitif	Nomor Soal
Bahasa Indonesia	Mengenal tentang keragaman suku bangsa di Indonesia	C2, C1, C2, C2, C3, C3,	1, 2, 5, 8, 19, 20
PPKn	Mengenal tempat ibadah, kitab suci, dan hari besar agama	C1, C1, C1, C2, C1, C1, C1, C1,	3, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18,

	yang ada di Indonesia		
IPS	Mengenal suku bangsa yang ada di indonesia	C1, C1, C1, C1, C1, C1,	4, 6, 7, 9, 15, 16,

Keterangan:

C1 : Mengingat (Remember)

C2 : Memahami (Understand)

C3 : Mengaplikasikan (Apply)

C4 : Menganalisis (Analyze)

C5 : Mengevaluasi (Evaluate)

C6 : Mencipta (Create)

Rubik penilaian tes yaitu dengan rumus:

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

1. Uji Instrumen Penelitian

a. Validitas

Validitas adalah hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang diukur, validitas menunjukkan suatu derajat atau tingkatan validitasnya tinggi, sedang, atau rendah. Bukan valid dan tidak valid.¹²

¹² Nana Syaodih Sukmaadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya,2016), 222

Upaya menghitung validitas butir soal tes pilihan ganda dapat digunakan dengan menggunakan korelasi *product moment* dengan rumus lengkap sebagai berikut:

$$R_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

dengan pengertian

R_{XY} : koefisien korelasi antara variabel x dan y

N : Jumlah Subyek/ Banyaknya peserta tes

X : Nilai rata-rata harian siswa

Y : Nilai hasil uji coba tes

$\sum X$: Jumlah nilai rata-rata harian siswa

$\sum Y$: Jumlah nilai hasil uji coba tes

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat nilai rata-rata harian siswa

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat nilai hasil uji coba tes

Tabel 3.4

Kriteria Klasifikasi Validitas

Kriteria	Klasifikasi
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Kaidah keputusan:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka signifikan (Valid)

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka tidak signifikan (Tidak Valid)

Berdasarkan perhitungan diperoleh hasil uji validitas sebagai berikut:

Tabel 3.5
Hasil Validitas Instrumen

Uji Validitas			
Soal	r tabel	r hitung	Kriteria
1	0,374	0,61156	Valid
2	0,374	0,61156	Valid
3	0,374	0,42163	Valid
4	0,374	0,45867	Valid
5	0,374	0,16654	Tidak Valid
6	0,374	0,0377	Tidak Valid
7	0,374	0,41055	Valid
8	0,374	0,4172	Valid
9	0,374	0,42163	Valid
10	0,374	0,44254	Valid
11	0,374	0,38379	Valid
12	0,374	0,41312	Valid
13	0,374	0,30578	Tidak Valid
14	0,374	0,47733	Valid
15	0,374	0,41312	Valid
16	0,374	0,38292	Valid
17	0,374	0,49882	Valid
18	0,374	0,28028	Tidak Valid
19	0,374	0,01215	Tidak Valid
20	0,374	0,10593	Tidak Valid
21	0,374	0,37568	Valid
22	0,374	0,31424	Tidak Valid
23	0,374	0,45642	Valid
24	0,374	-0,21	Tidak Valid
25	0,374	0,15275	Tidak Valid
26	0,374	0,46779	Valid
27	0,374	0,38657	Valid
28	0,374	0,39481	Valid
29	0,374	-0,2683	Tidak Valid
30	0,374	0,4299	Valid

b. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrumen.¹³ Reliabilitas adalah tingkat keajegan atau ketepatan hasil pengukuran. Tes dapat dikatakan reliabel jika memberikan hasil yang tepat atau ajeg (consistent) apabila diujikan beberapa kali.

Untuk mencari reliabilitas tes bentuk pilihan ganda dapat menggunakan rumus Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{2r^{1/2} \cdot 1/2}{(1+r^{1/2} \cdot 1/2)}$$

Keterangan:

r_{11} : Koefisien Reliabilitas yang sudah disesuaikan

$r^{1/2} \cdot 1/2$: koefisien antara skor-skor setiap belahan tes.

Tabel 3.6

Kriteria Klasifikasi reliabilitas

Kriteria	Klasifikasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$R_{xy} = 0,00$	Tidak Valid

¹³ Zaenal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009) 258

Distribusi (Tabel r) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 1$).

Kaidah keputusan:

Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel

Jika $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel.

Setelah dihitung diperoleh koefisien reliabilitas tes sebesar 0,712 sedangkan nilai $r_{tabel} = 0,347$ berarti nilai $r_{hitung} >$ nilai r_{tabel} , kesimpulannya instrumen tersebut **reliabel**.

c. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukatan suatu butir soal dinyatakan dengan bilangan yang disebut tingkat kesukaran (difficulty index). Instrumen tes juga dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kesukaran dari soal tes tersebut. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah ataupun tidak terlalu sulit. Jika banyak peserta yang dapat menjawab dengan benar maka tingkat kesukaran tes tersebut tinggi. Sebaliknya jika hanya sedikit dari subjek peserta yang dapat menjawab dengan benar maka tingkat kesukarannya rendah.

Rumus untuk menentukan indeks kesukaran untuk soal pilihan ganda, yaitu sebagai berikut:¹⁴

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Tingkat Kesukaran

B : Jumlah siswa yang menjawab betul

¹⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), 32.

JS : Jumlah siswa yang mengikuti tes.

Tabel 3.7

Kriteria Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran	Klasifikasi
$P 0,00 < 0,30$	Sukar
$0,30 < 0,70$	Sedang
$P 0,71 > 1,00$	Mudah

Dari hasil perhitungan, terdapat 12 soal mudah dan soal yang sedang. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B.4.2.

d. Daya Pembeda Butir Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Soal yang baik adalah soal yang dapat membedakan siswa yang kemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.

Rentang indeks daya beda adalah semakin tinggi nilai indeks daya beda semakin baik. Kelompok siswa yang mendapat nilai tinggi bisa disebut kelompok atas (KA) dan kelompok siswa yang memperoleh nilai rendah disebut kelompok bawah (KB). Jika soal banyak dijawab dengan benar oleh kelompok atas maka soal tersebut dikatakan baik. Sebaliknya jika soal-soal dijawab dengan benar oleh kelompok bawah maka soal tersebut dikatakan jelek. Sebuah butir soal dikatakan baik apabila soal mempunyai daya beda 0,40 sampai 1,00.

Untuk mengetahui daya pembeda, menggunakan rumus:

$$DP = \frac{BA - BB}{J}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

B_A = Banyaknya kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan Benar

J = Jumlah peserta tes

Tabel 3.8

Kriteria Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Klasifikasi
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali
Bertanda negative	Jelek Sekali

Dari hasil pengujian, maka soal yang digunakan untuk pre-test dan post-test adalah sebanyak 20 soal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran. Secara keseluruhan validitas butir soal, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal yang telah diuji cobakan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.9**Hasil Analisis Uji Coba Instrumen Tes**

No	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Ket
1	0,61156 (Valid)	0,712998	0,75 (Mudah)	0,14 (Jelek)	Dipakai
2	0,61156 (Valid)		0,75 (Mudah)	0,07 (Jelek)	Dipakai
3	0,42163 (Valid)		0,85 (Mudah)	0,14 (Jelek)	Dipakai
4	0,45867 (Valid)		0,75 (Mudah)	0,07 (Jelek)	Dipakai
5	0,16654 (Tidak Valid)		0,60 (Sedang)	0,07 (Jelek)	Dibuang
6	-0,0377 (Tidak Valid)		0,28 (Sukar)	-0,14 (Jelek Sekali)	Dibuang
7	0,41055 (Valid)		0,64 (Sedang)	-0,14 (Jelek Sekali)	Dipakai
8	0,4172 (Valid)		0,53 (Sedang)	0,7 (Jelek)	Dipakai
9	0,42163 (Valid)		0,85 (Mudah)	0,14 (Jelek)	Dipakai
10	0,44254 (Valid)		0,78 (Mudah)	0,14 (Jelek)	Dipakai
11	0,38379 (Valid)		0,85 (Mudah)	0,14 (Jelek)	Dipakai
12	0,41312 (Valid)		0,67 (Sedang)	0,7 (Jelek)	Dipakai
13	0,30578 (Tidak Valid)		0,57 (Sedang)	0,14 (Jelek) (Jelek)	Dibuang
14	0,47733 (Valid)		0,71 (Mudah)	0,28 (Cukup)	Dipakai
15	0,41312 (Valid)		0,67 (Sedang)	-0,21 (Jelek Sekali)	Dipakai
16	0,38292 (Valid)		0,64 (Sedang)	0,14 (Jelek)	Dipakai

17	0,49882 (Valid)		0,81 (Mudah)	0,21 (Cukup)	Dipakai
18	0,28028 (Tidak Valid)		0,35 (Sedang)	0 (Jelek)	Dibuang
19	0,01215 (Tidak Valid)		0,32 (Sedang)	-0,21 (Jelek Sekali)	Dibuang
20	0,10593 (Tidak Valid)		0,5 (Sedang)	-0,14 (Jelek Sekali)	Dibuang
21	0,37568 (Valid)		0,39 (Sedang)	0,21 (Cukup)	Dipakai
22	0,29963 (Tidak Valid)		0,46 (Sedang)	-0,7 (Jelek Sekali)	Dibuang
23	0,41871 (Valid)		0,71 (Mudah)	-0,14 (Jelek Sekali)	Dipakai
24	-0,1842 (Tidak Valid)		0,28 (Sukar)	0 (Jelek)	Dibuang
25	0,13422 (Tidak Valid)		0,64 (Sedang)	0 (jelek)	Dibuang
26	0,46982 (Valid)		0,67 (Sedang)	0,07 (Jelek Sekali)	Dipakai
27	0,3894 (Valid)		0,71 (Mudah)	0 (Jelek)	Dipakai
28	0,39751 (Valid)		0,75 (Mudah)	0,35 (Cukup)	Dipakai
29	-0,2722 (Tidak Valid)		0,32 (Sedang)	-0,7 (Jelek Sekali)	Dibuang
30	0,4299 (Valid)		0,39 (Sedang)	-0,7 (Jelek Sekali)	Dipakai

G. Teknik Analisis Data

Setelah pengumpulan data dengan menggunakan teknik pengumpulan data, kemudian data tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis data. Teknik analisis data merupakan langkah kedua setelah data-data tersebut terkumpul.

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul.¹⁵ Uji persyaratan analisis data digunakan sebelum dilakukan uji hipotesis. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk menganalisis data:

1. Analisis Tes (Statistik Deskriptif)

a. Nilai Rata-rata (Mean)

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok berdasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Rata-rata (mean) ini didapat dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok itu, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok itu.

Nilai rata-rata merupakan salah satu dari ukuran gejala pusat. Nilai rata-rata ini merupakan wakil kumulatif data, atau nilai rata-rata dianggap sesuatu nilai yang paling dekat dengan hasil ukuran yang sebenarnya.

Menghitung rata-rata sjar dalam hasil belajar siswa dari skor pretest (hasil awal) dan skor posttest (hasil akhir), yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n fXi}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = nilai rata-rata

fXi = nilai pengamatan data ke i

n = banyaknya siswa yang mengikuti tes.

¹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, .207

b. Simpangan Baku

Menghitung simpangan baku total skor hasil siswa pembelajaran tematik dari *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{\sqrt{(n \sum F(Xi)^2) - (\sum FXi)^2}}{n(n-1)}$$

Keterangan :

S^2 = Varians sampel

S = Simpangan baku

x_i = Skor ke - 1

n = Banyaknya siswa yang mengikuti tes.

2. Analisis Tes (Statistik inferensial)

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan dengan maksud untuk melihat normal atau tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Uji normalitas sangat diperlukan untuk mengetahui apakah distribusi dari data sampel yang digunakan memenuhi asumsi berdistribusi normal. ¹⁶Oleh karena itu, sebelum melakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas data. Dalam penelitian ini rumus yang digunakan dalam penelitian ini yaitu rumus¹⁷ Chi Kuadrat (X^2 hitung) dengan rumus:

$$x^2 = \sum_{l=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

¹⁶ Nar Herhyanto, {et.al}. *Statistika Pendidikan*, (Tangerang Selatan: Universitas Terbuka,2013), 8

¹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, .241

Keterangan:

χ^2 : Nilai Chi Kuadrat

f_0 : Frekuensi yang diobservasi

f_e : Frekuensi yang diharapkan

Dengan keputusan sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, maka distribusi data tidak normal.

Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, maka distribusi data normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang dilakukan untuk membandingkan dua hasil kriteria.

Uji homogenitas yang digunakan adalah dua buah distribusi dikatakan memiliki penyebaran yang homogen apabila nilai f_{hitung} lebih kecil dari f_{tabel} uji homogenitas yang digunakan oleh peneliti yaitu perbandingan varians terbesar dengan varians terkecil menggunakan uji F dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:¹⁸

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka homogen

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan “t” untuk dua sampel kecil yang satu sama lain saling berhubungan. Adapaun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

¹⁸ Riduwan, Dasar-Dasar Statistik, 186

1. Merumuskan hipotesis tentang dugaan adanya perbedaan variabel tertentu sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan atau adanya perbedaan disebabkan adanya satu sama lain saling berhubungan.
2. Membuat desain deskripsi data dalam bentuk tabel bantu untuk menghitung “t tes” untuk dua sampel kecil yang saling berhubungan.
3. Melakukan uji hipotesis dengan rumusan sebagai berikut:

$$T_o = \frac{MD}{SEMD}$$

Keterangan:

T_o : nilai “t” yang dicari

MD : *mean of different* atau rata-rata hitung dari beda seluruh antara skor variabel I dan skor variabel II

$SEMD$: Standar error (standar kesesatan) dari *mean of different*

4. Melakukan interpretasi dan menarik kesimpulan

d. Hipotesis Statistik

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_0 : \mu_1 < \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : rata – rata hasil belajar siswa pada tema indah nya keragaman di negeriku sub tema keragaman suku bangsa dan agama di indonesia sebelum menggunakan model pembelajaran *make a match*

μ_2 : rata – rata hasil belajar siswa pada tema indahny keragaman di negeriku sub tema keragaman suku bangsa dan agama di indonesia sesudah menggunakan model pembelajaran *make a match*