

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data dengan tujuan dan prosedur tertentu, karena jenis penelitian ini sangat sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas dari awal hingga akhir desain, penelitian ini merupakan pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian kuantitatif, angka juga banyak digunakan dalam proses pengumpulan data, penafsirannya, serta penyajian hasilnya (Sodik, 2015).

Penelitian eksperimen adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana variabel penelitian berkorelasi satu sama lain. Penelitian eksperimen ini dilakukan dengan desain penelitian *Pre-Eksperimental Design* dengan bentuk *One-Group Pretest Posttest Design*. Jenis penelitian ini, disebut penelitian *pre-eksperimental design*, karena hanya menguji satu kelompok atau kelas yang menggunakan pra dan pasca tes (Sugiyono, 2015).

2. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*one group pretest-post test design*”. Desain ini hanya menggunakan satu kelompok saja yaitu kelompok eksperimen tanpa kelompok kontrol dengan tujuan untuk mengungkapkan seberapa besar pengaruh model *cooperative script* terhadap hasil belajar IPS di kelas eksperimen tersebut.

Sebelum diberikan perlakuan, kelompok eksperimen terlebih dahulu diberikan pre-test, kemudian diberikan perlakuan (treatment) dengan menggunakan model pembelajaran model *Cooperative Script* dan setelah itu di berikan post-test. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat. Desain ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1
Model Desain Eksperimen *One Group Pretest-Posttest Design*

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	0_1	X	0_2

Keterangan:

0_1 = Nilai *pre-test* sebelum perlakuan

X = Perlakuan dengan menggunakan model *cooperative script*

0_2 = Nilai *pos-test* setelah perlakuan

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

Tempat dalam penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Kota Solok yang beralamat di Jl. Aipda Ks. Tubun, Kec. Tanjung Harapan, Kota Solok, Provinsi Sumatera Barat. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025.

Alasan peneliti memilih sekolah ini karena adanya kendala pada mata pelajaran IPS, salah satunya adalah rendahnya hasil belajar peserta didik.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Sugiyono (2015) mengatakan penelitian bergantung pada populasi. Penelitian dapat memilih subjek atau sampel yang tepat untuk menghasilkan hasil penelitian berdasarkan populasi. (Sugiyono 2015) menyatakan bahwa populasi adalah area generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang telah ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan diambil kesimpulan tentangnya. Dengan demikian, populasi dapat disimpulkan sebagai wilayah generalisasi yang mencakup secara keseluruhan objek penelitian dengan karakteristik dan kualitas tertentu, yang dapat berupa manusia, benda-benda, atau nilai tes, dan menjadi sumber data untuk pengambilan kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Solok. Data jumlah kelas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.2
Populasi jumlah kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Solok Tahun
Pelajaran 2024/2025

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	VIII A	32 Orang
2	VIII B	34 Orang
3	VIII C	36 Orang
4	VIII D	35 Orang
5	VIII E	36 Orang

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
6	VIII F	36 Orang
7	VIII G	35 Orang
8	VIII H	36 Orang
9	VIII I	36 Orang
10	VIII J	36 Orang
11	VIII K	36 Orang
	Jumlah	388 Orang

Sumber: Tata Usaha SMP Negeri 1 Kota Solok

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel merupakan bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri dan keadaan tertentu yang diteliti. Pendapat lain mengatakan bahwa sampel merupakan sebagian yang diambil dari populasi. Sesuai rancangan dalam penelitian ini, maka dipilih satu kelas sebagai sampel untuk dijadikan kelas eksperimen (Darmadi, 2014).

Adapun teknik pengambilan sampel dalam jenis penelitian ini yaitu *Simple Random Sampling* yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogeny (Sugiyono, 2015). Dalam teknik pengambilan sampel random sampling ini dilakukan dengan cara mengundi kelas VIII A sampai VIII K yang mana hasilnya didapatkan di kelas VIII C sebagai sampel. Berdasarkan hal tersebut sampel dalam penelitian ini adalah:

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
VIII C	11	25	36 orang

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Terdapat dua variabel penelitian yaitu:

1. Variabel Bebas (*independen*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel independen dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Cooperative Script*.

2. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen (terikat) sering juga disebut variabel respon yang dilambangkan dengan Y. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik (Pridana, 2021).

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling utama dalam proses penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Ada beberapa metode pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu:

1. Tes

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengukur dan menilai dengan standar objektif, sehingga dapat digunakan untuk mengukur dan membandingkan kecakapan individu. Tes kemampuan hasil belajar atau tes prestasi belajar merupakan tes yang digunakan untuk menilai tingkat kemampuan yang diperoleh seseorang setelah menjalani proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, bentuk tes yang digunakan adalah tes objektif berupa pilihan ganda dengan alternatif jawaban A, B, C, dan D, yang terdiri dari pokok soal dan pilihan jawaban (Sudijono, 2019).

Untuk menyusun butir soal tes yang akan diujikan, penyusunan soal dilakukan berdasarkan kisi-kisi yang telah disusun dan disesuaikan dengan indikator. Dapat dilihat pada lampiran 6.

Untuk menyusun butir soal dapat dilakukan dengan menentukan indeks kesukaran soal dan indeks diskriminasi (daya beda).

2. Dokumentasi

Dokumentasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai hasil penilaian *pre-test* dan *post-test*. Dapat dilihat pada lampiran 13.

F. Instrument Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengelola, dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPS kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Solok.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes. Tes diberikan ketika sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Pedoman ini digunakan oleh peneliti sebagai pembandingan hasil belajar sebelum dengan sesudah diberikan perlakuan dengan model *Cooperative Script*. Tes yang digunakan berbentuk pilihan ganda.

Adapun penyusunan instrumen penelitian dilakukan dengan melengkapi hal-hal sebagai berikut:

1. Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen penelitian disusun untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap hasil belajar.

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Instrumen

Capaian Pembelajaran	Materi	Sub Materi	Level Soal	Jumlah Soal
Peserta didik mampu menganalisis masalah-masalah sosial yang terjadi didalam masyarakat.	Dinamika Penduduk	Dinamika Kependudukan Indonesia	C2, C3	17 Soal
Peserta didik mampu menganalisis masalah-masalah sosial yang terjadi didalam masyarakat.	Dinamika Penduduk	Dampak Dinamika Penduduk Bagi Suatu Negara	C2, C3	7 Soal
		Cara Mengatasi Permasalahan Dinamika Penduduk	C2, C3, C4	6 Soal

Indikator setiap soal terlampir pada lampiran 6

2. Validitas

Validitas (*validity*) berasal dari kata valid artinya sah atau tepat. Validitas atau keaslian bearti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Jadi suatu instrumen yang valid bearti instrumen tersebut merupakan alat ukur yang tepat untuk mengukur suatu objek.

Untuk menguji validitas butir tes dilakukan dengan menghitung koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen dengan menggunakan rumus:

$$r_{pbi} = \frac{M p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

r_{pbi} = koefisien korelasi poin biserial yang melambangkan kekuatan korelasi antara variabel 1 dengan variabel 2, yang dalam hal ini dianggap sebagai koefisien validitas item.

m_p = mean skor dari subjek yang menjawab benar butir soal yang dicari.

m_t = mean total

SD_t = standar deviasi skor total

P = proporsi peserta didik yang menjawab benar butir soal yang dicari

q = proporsi peserta didik yang menjawab salah

Dari hasil uji coba dan pencarian validitas 30 item soal tes ditemukan 25 butir soal dikategorikan valid dan 5 soal dikategorikan tidak valid, kemudian dimodifikasi dengan merubah redaksi bahasa pertanyaan soal atas persetujuan pembimbing supaya dapat digunakan untuk proses berikutnya. Hasil olahan data ini dilakukan dengan menggunakan *Microsoft excel 2013*.

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Butir Soal

Kategori Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
Valid	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,14,15,16,18,19,20,21,22,23,24,25,27,28,29,30	25
Tidak Valid	1,12,13,17,26	5

3. Reliabilitas

Setelah mendapatkan hasil validasi instrumen yang valid, selanjutnya peneliti wajib untuk menguji cobakan instrumen penelitian tersebut pada subjek selain subjek penelitian (Kristanto, 2018). Data hasil coba instrumen digunakan untuk menentukan derajat reliabilitas, dengan kata lain instrumen yang disusun reliabel atau tidak. Peneliti menggunakan rumus *kuder* dan *Richardson* yang disingkat dengan formula KR, karena rumus ini sangat fleksibel dengan hasil akurat. Uji realibilitas dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus KR-20 (Arikanto, 2018). Rumus KR-20 sebagai berikut:

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{st^2 - \sum PQ}{st^2} \right)$$

Keterangan :

r = koefisien reliabilitas

n = banyak butir soal/item pertanyaan

st² = varians total

P = proporsi jawaban benar untuk tiap pertanyaan

Kriteria yang digunakan untuk melihat realibilitas tes adalah seperti tabel dibawah ini :

Tabel 3.6
Kriteria Reliabilitas Soal

Koefisien Korelasi	Kriteria
$0,8 \leq r \leq 1,0$	Reliabilitas Sangat Tinggi
$0,6 \leq r < 0,8$	Reliabilitas Tinggi
$0,4 \leq r < 0,6$	Reliabilitas Sedang
$0,2 \leq r < 0,4$	Reliabilitas Rendah
$r < 0,2$	Reliabilitas Sangat Rendah

Sumber: Nikolaus Duli (2019)

Dalam uji coba yang dilakukan dengan menggunakan *Microsoft excel 2013*, diperoleh hasil realibilitas tes yaitu 0,78 yang berarti tes mempunyai realibilitas tinggi.

4. Indeks Tingkat Kesukaran Soal

Indeks tingkat kesukaran adalah indikator yang menunjukkan apakah soal tersebut termasuk soal yang mudah, sedang ataupun sukar (Arikanto, t.t.). Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal dipakai rumus:

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

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B =banyaknya peserta didik yang menjawab soal itu dengan benar

JS =jumlah seluruh peserta didik tes

Konsep yang digunakan dalam memberikan penafsiran (interpretasi) terhadap angka kesukaran butir soal sebagai berikut:

Tabel 3.7
Interpretasi Kesukaran Butir Soal

Tingkat Kesukaran	Kategori Soal
$TK < 0,30$	Sukar
$0,30 \geq TK \leq 0,70$	Sedang
$TK > 0,70$	Mudah

Sumber: Sudijono (2017)

Hasil uji tingkat kesukaran butir soal dapat dilihat pada tabel 3.7 di bawah ini:

Tabel 3.8
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

Keterangan	No. Butir Soal	Jumlah
Sukar	6,10,19	3 soal
Sedang	3,5,7,8,9,11,12,13,14,18,21,23,26,27,28,29,30	17 soal
Mudah	1,2,4,15,16,17,20,22,24,25	10 soal

Berdasarkan hasil perhitungan indeks kesukaran soal, terdapat 3 soal kategori sukar, 17 soal kategori sedang, dan 10 soal kategori mudah.

5. Indeks Daya Pembeda Soal

Menurut Arikanto (2018) indeks daya pembeda soal adalah suatu kemampuan soal yang bertujuan untuk membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah. Indeks daya pembeda soal dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D = daya pembeda

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Konsep yang digunakan dalam memberikan penafsiran (interpretasi) terhadap angka daya pembeda soal sebagai berikut:

Tabel 3.9

Interpretasi Daya Pembeda Soal

Angka Indeks	Kriteria
-1,00	Sangat jelek
0,00-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,71-1,00	Sangat baik

Sumber: sudijono (2017)

Hasil interpretasi daya pembeda soal dapat dilihat pada tabel 3.9 di bawah ini :

Tabel 3.10
Hasil Uji Tingkat Daya Pembeda Soal

Keterangan	No. Butir Soal	Jumlah
Jelek Sekali	13	1 soal
Jelek	1,2,11,12,17,19,20	7 soal
Cukup	3,4,5,9,10,15,16,21,22,24,25,26,27,28	14 soal
Baik	6,7,8,14,18,23,29,30	8 soal
Sangat Baik		0

Berdasarkan hasil perhitungan indeks daya pembeda soal, terdapat 1 soal kategori jelek sekali, 7 soal kategori jelek, 14 soal kategori cukup, 8 soal kategori baik dan 0 atau tidak ada soal kategori sangat baik.

G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dideskripsikan sesuai dengan masing-masing variabel. Dalam penelitian menjelaskan satu variabel yaitu hasil belajar yang kemudian diuraikan menjadi variabel sebelum dilakukan *treatment* dan variabel setelah dilakukan *tratment*.

1. Uji Asumsi

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh pada kelas eksperimen berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas merupakan suatu prosedur yang digunakan untuk menentukan apakah data berasal dari populasi dengan distribusi normal atau sebaran normal (Nuryadi dkk., 2017). Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan aplikasi SPSS versi 20 untuk menghindari kesalahan dalam

menghitung. Uji normalitas yang digunakan dalam SPSS yaitu *Shapiro-Wilk* (uji W). Ada beberapa rumus, salah satunya sebagai berikut :

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i y_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

Keterangan :

y_i : Nilai data urutan data ke – i

$\bar{y}$: Rata-rata sampel

a_i : $(a_i, \dots, a_n)$

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah prosedur statistik untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kelompok sampel data dari populasi memiliki tingkat variansi yang sama (Nuryadi dkk., 2017). Pemeriksaan homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Statistic Levene* dengan taraf signifikan 5% (alpha 0,05) (skor sig > alpha 0,05) maka data variabel dinyatakan homogen. Sebaliknya jika skor signifikan lebih kecil dari alpha 0,05 (skor sig < alpha 0,05) maka data variabel dinyatakan tidak homogen (Hanafi, 2017, P.92). Pengujian dengan uji *levene* dapat dilakukan dengan rumus berikut:

$$w = \frac{(n - k) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n (z_{ij} - \bar{z}_i)^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n (z_{ij} - \bar{z}_i)^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah siswa

k : Banyaknya kelas

$z_{ij} : (Y_{ij} - Y_i)$

Y_i : Rata-rata dari kelompok i

Z_i : Rata-rata kelompok dari Z_i

Z : Rata-rata menyeluruh dari Z_{ij}

2. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis penelitian ini, peneliti akan menggunakan analisa korelasi regresi sederhana. Untuk mengetahui apakah hipotesis H_0 diterima dan hipotesis H_a ditolak atau sebaliknya H_0 ditolak H_a diterima, maka dilakukan perbandingan antara nilai signifikansi dengan nilai alpha. Artinya, jika nilai signifikansi lebih besar dari nilai-nilai alpha 5% (nilai signifikan $> \alpha$ 0,05) maka hipotesis H_0 diterima H_a ditolak. Sebaliknya jika nilai signifikansi lebih kecil dari pada nilai alpha 5% (nilai signifikansi $< \alpha$ 0,05) maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Rumus yang digunakan dalam menerapkan ini adalah *Paired Sample T-test*:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

t = Nilai t hitung

X_1 = Nilai rata-rata posttest

X_2 = Nilai rata-rata pretest

S_1^2 = Varians posttest

S_2^2 = Varians pretest

n_1 = Jumlah siswa pada saat posttest

n_2 = Jumlah siswa pada saat pretest

Untuk mengetahui apakah hipotesis H_0 diterima dan hipotesis H_a ditolak atau sebaliknya H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dilakukan perbandingan antara nilai signifikansi dengan nilai α . Artinya, jika nilai signifikansi lebih besar dari nilai α 5% (nilai signifikan $> \alpha$ 0,05) maka hipotesis H_0 diterima H_a ditolak. Sebaliknya jika nilai signifikansi lebih kecil dari pada nilai α 5% (nilai signifikan $< \alpha$ 0,05) maka H_a diterima dan H_0 ditolak (Hanafi, 2017).

