

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu dan Tempat penelitian pembelajaran ini adalah SDN Keroncong kec. Kerocong Kab. Pandeglang. Subjeck penelitian pembelajarannya yaitu Siswa kelas III, pada mata pelajaran IPS tentang materi jenis-jenis pekerjaan penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2018, pelaksanaan penelitian dengan menggunakan model *picture and picture*

Tabel 3.1

Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Hari tanggal	Perlakuan
1	16 April 2019	<i>Pre-test</i>
2	17 April 2019	Perlakuan pertama
3	18 April 2019	Perlakuan kedua
4	19 April 2019	<i>Post-test</i>

B. Metode Penelitian

a. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, yaitu suatu penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data, atau data berupa kata-kata

atau kalimat yang dikonversi menjadi data yang berbentuk angka sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pre-eksperimen.¹

Penelitian pre-eksperimen adalah penelitian yang masih terdapat variabel luar yang berpengaruh pada variabel dependen ada beberapa karakteristik yang fundamental dalam penelitian pre-eksperimen ini. Pertama, dalam pelaksanaan metode pre-eksperimen, peneliti melakukan perlakuan tertentu (*treatment*) kepada sekelompok orang yang dijadikan subjek penelitian. Perlakuan inilah yang dieksperimentasikan kemudian dinamakan variabel bebas (*Independent Variabel*). Kedua, peneliti mengobservasi secara sistematis apa yang terjadi akibat perlakuan tersebut. Ini yang kemudian dinamakan variabel tergantung (*dependent variable*). Ketiga, selain terhadap *treatment* yang sengaja dilakukan, peneliti juga dapat memperoleh hasil eksperimen.²

b. Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *one group Pretest-Posttest Design*. Alasan peneliti menggunakan penelitian pre-eksperimen dimaksudkan untuk menemukan bahwa terdapat pengaruh dalam penerapan model *picture and picture* dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional.

Adapun design penelitian *pre eksperimen* yang digunakan adalah sebagai berikut:

¹Emzir, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), 63-64

²Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2014), 88.

$$O_1 X O_2$$

Keterangan:

O_1 : nilai pre test (sebelum diberi perlakuan)

X : treatment/perlakuan

O_2 : nilai post-test (setelah diberi perlakuan)³

Sebelum di berikan perlakuan di berikan pre-test dengan demikian dapat di ketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum di berikan perlakuan.⁴ Alasan peneliti menggunakan penelitian *one group Pretest-Posttest Design* dimaksudkan untuk menemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *picture and picture* dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional.

C. Populasi dan Sampel

1. 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.⁵

Pada penelitian ini objek penelitiaannya adalah seluruh siswa kelas III SDN Keroncong dengan jumlah peserta didik keseluruhan yaitu 18 orang peserta didik,

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*, C (Bandung:Alfabeta, 2008), 75

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*, 110-111

⁵ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung : Penerbit Alfabeta, 2014), 61.

dengan jumlah peserta didik Laki-laki yaitu 5 orang dan peserta didik Perempuan berjumlah 13 orang.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, dengan pertimbangan bahwa peserta didik pada jenjang kelas yang sama, dan materi berdasarkan pada kurikulum yang sama. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik Non-probability yaitu sampel jenuh atau sering disebut total sampling. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan Sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.⁶ Jadi, 18 sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SDN Keroncong.

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian, sering kali dinyatakan variabel penelitian sebagai faktor yang berperan dalam penelitian atau gejala yang akan diteliti. Variabel yang akan di gunakan dalam penelitian ini adalah Sebagai berikut:

1. Variabel bebas (*Independent Variabel*)

Variabel bebas (X) yang mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah” Model Pembelajaran *Picture And Picture*”.

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*, 85.

2. Variabel terikat (Dependent Variabel)

Variabel terikat (Y) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Yang menjadi variabel terpengaruh dalam penelitian ini adalah “ Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas III Jenis- Jenis Pekerjaan”.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk pengumpulan data.

Didalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) Observasi

Observasi adalah alat yang digunakan untuk memperoleh data aktivitas siswa dan implementasi penggunaan metode resitasi.

Tabel 3.13

Pedoman Observasi Pembelajaran Konvensional

No	Kegiatan dalam pelaksanaan pembelajaran konvensional
1.	<p>1. Kegiatan awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru mengucapkan salam 2) Guru dan siswa berdoa bersama 3) Guru mengecek kehadiran siswa 4) guru mengkondisikan untuk siap belajar 5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

	6) Guru mengingatkan kembali pembelajaran yang sudah di pelajari
2.	2. Inti <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru menulis di papan tulis tentang materi jenis-jenis pekerjaan 2) Siswa di minta untuk menulis materi yang sedang berlangsung 3) Setiap siswa diminta untuk memperhatikan guru saat proses menjelaskan materi berlangsung 4) Siswa diminta untuk menyebutkan jenis-jenis pekerjaan 5) Siswa diminta untuk menjelaskan salah satu jenis-jenis pekerjaan 6) Siswa diminta untuk mengisi soal yang sudah disapkaj oleh guru
3.	3. Penutup <ol style="list-style-type: none"> 1) Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) 2) Dengan bimbingan guru siswa dapat menyimpulkan materi pembelajaran yang telah berlangsung 3) Melakukan penilaian hasil belajar 4) Salah satu siswa diminta untuk memimpin do'a (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) 5) Guru memberikan salam

Tabel 3.14

pedoman observasi pembelajaran penerapan model *picture and picture*

No	Kegiatan dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model <i>picture and picture</i>
	1. Kegiatan awal <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru mengucapkan salam 2) Berdoa dipimpin oleh ketua kelas 3) Guru dan siswa berdoa bersama 4) Guru mengecek kehadiran siswa 5) Guru menanyakan keadaan siswa 6) Guru bersama siswa menyanyikan lagu Nasional 7) guru mengkondisikan untuk siap belajar 8) Guru mengingatkan kembali pembelajaran yang sudah di

	pelajari
2	<p>2. Kegiatan inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru menyampaikan kompetensi dasar 2) Guru menjelaskan materi jenis-jenis pekerjaan yang menghasilkan barang dan jasa 3) Guru memberikan pertanyaan seputar jenis-jenis pekerjaan kepada siswa pertanyaan yang di berikan adalah : apakah pekerjaan orang tua kalian? 4) Siapa yang bisa menjelaskan pekerjaan orang tua, termasuk ke jenis pekerjaan yang menghasilkan barang atau jasa <p>(Mengamati)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) Guru menunjukan gambar-gambar yang menyangkut pada materi jenis-jenis pekerjaan 6) Siswa melihat gambar yang ditunjukan oleh guru 7) Guru menunjukan gambar lalu bertanya “ gambar jenis pekerjaan apakah yang ibu tunjukan <p>(Menanya)</p> <ol style="list-style-type: none"> 8) Guru memberikan kesempatan murid untuk menjawab 9) Guru melakukan undian untuk memanggil siswa secara bergantian untuk memasang atau mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan logis 10) Siswa maju kedepan sesuai dengan nama yang keluar setelah di undi. 11) Dan siswa memasang gambar jenis-jenis pekerjaan yang menghasilkan barang dan jenis-jenis pekerjaan yang menghasilkan jasa. <p>(Menalar)</p> <ol style="list-style-type: none"> 12) Guru menanyakan siapa yang tau bagai mana perbedaan tentang jenis-jenis pekerjaan yang menghasilkan barang dan jasa 13) Siswa maju kedepan menjelaskan perbedaan perbedaan tentang jenis-jenis pekerjaan yang menghasilkan barang dan jasa 14) Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang telah menjawab soal <p>(Mengkomunikasikan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 15) Setiap siswa yang menjawab pertanyaan di depan siswa lainnya 16) Dan siswa lain boleh menanggapi jawaban benar atau salah 17) Guru menanyakan kepada siswa apakah masih ada yang belum bisa memahami tentang bagai mana membedakan jenis-jenis pekerjaan

	18) Guru menjelaskan dan memberi penguatan terhadap jawaban siswa
3	3. Kegiatan akhir <ol style="list-style-type: none"> 1) Bersama-sama dengan seluruh siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah di pelajari 2) Guru melakukan evaluasi untuk mengetahui seberapa besar siswa dalam menerima materi 3) Guru dan siswa mengucapkan hamdalah 4) Guru mengucapkan salam

2) Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari narasumber/sumbernya yang dilakukan dengan bapak Taufiq Septiawan,S.Pd., sebagai wali kelas III SDN Koroncong .

3) Tes

Tes adalah suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik.⁷

Tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mrngumpulkan informasikarakteristik suatu objek.⁸ Tes digunakan adalah beupa pilihan ganda dengan materi jenis-jenis pekejaan yang menghasilkan barang dan jasa.

⁷ Zaenal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung:PT Remaja Rosdakarya, 2009), 118.

⁸ Eko Putro Widoyoko. *Evaluasi Program Pembelajaran*, 45.

F. Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah untuk memperoleh data dan informasi yang lengkap untuk hal-hal yang ingin dikaji, berikut adalah kisi-kisi soal uji coba instrument

Tabel 3.2

Kisi-Kisi Soal

Materi Jenis-Jenis Pekerjaan

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek
1.1 Mengenal jenis-jenis pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan contoh jenis-jenis pekerjaan yang menghasilkan barang dan jasa 	C ₁
	<ul style="list-style-type: none"> Dapat membedakan jenis-jenis pekerjaan yang menghasilkan barang dan jasa 	C ₂
1.2 Memahami pentingnya semangat kerja	<ul style="list-style-type: none"> Mejelaskan salah satu jenis-jenis pekerjaan yang menghasilkan barang dan jasa 	C ₁
	<ul style="list-style-type: none"> Mengaitkan jenis-jenis pekerjaan yang di lakukan oleh orang tua siswa tentang jenis-jenis pekerjaan 	C ₃

Tabel 3.3

Aspek Yang Diungkap

Poko materi	Aspek yang diungkap			Jumlah (100 %)
	C ₁ Pengetahuan (50 %)	C ₂ Pemahaman (25 %)	C ₃ Penerapan (25 %)	
Pekerjaan yang menghasilkan barang 50 %	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23,	-	15
Pekerjaan yang menghasilkan jasa 50 %	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	-	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	15
Jumlah	15	8	7	30 butir soal

Dalam penelitian ini instrument penelitian alat ukur yang digunakan adalah tes dan non tes. Adapun dalam penelitian hanya dilakukan instrumen penelitian berupa tes hasil belajar soal pilihan ganda. Berdasarkan kisi-kisi yang telah diuraikan di atas, tes yang digunakan berupa pilihan ganda yang berjumlah 30 butir soal.

$$\text{Skor} \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan :

B = banyaknya butir soal yang dijawab benar

N = banyaknya butir soal ⁹

1) Uji Validitas

Validitas adalah suatu derajat ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur untuk melakukan fungsi ukurnya¹⁰, maksudnya validitas adalah suatu alat ukur yang menunjukkan tingkat kevalidan kesahan suatu instrument, instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapat data valid, berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

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

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

Keterangan:

R_{xy} = Koefisien validitas

N = Jumlah siswa yang mengikuti tes uji coba (banyaknya testi)

X = Skor tiap butir soal untuk setiap individu

Y = Skor total tiap siswa yang mengikuti tes uji Coba.¹¹

⁹ Nanda Pramana Atmaja, *Evaluasi Belajar Mengajar*, (Yogyakarta: Diva Press, 2016) 99

¹⁰ Darwyan Syah dan Supardi, *Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Ciputat : Haja Mandiri, 2014), 163.

¹¹ Riduan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Karyawan Dan Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 98

Tabel 3.4

Kriteria Klasifikasi Validitas

Kriteria	Klasifikasi
0,80 – 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

Selanjutnya menghitung uji – t untuk mengetahui untuk mengetahui signifikan tidaknya tiap butir soalnya dengan rumus Sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t : Nilai t_{hitung}

r : koefisien validitas r_{hitung}

n : banyaknya siswa peserta tes

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0.05$ derajat kebebasan ($dk = n - 2$) dengan $n = 18$ siswa maka diperoleh harga $t_{tabel} = 1,746$. Berdasarkan rumus di atas maka harga t dapat dihitung dan hasilnya dapat di lihat pada tabel 3.5.

Kaidah keputusan :

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

jika $t_{tabel} < t_{hitung}$ maka Tidak Signifikan (Tidak Valid).

Tabel 3.5

Hasil Validitas Instrumen

No soal	t_{hitung}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	Keputusan
1	0,063	-0,126	1,746	Rendah	(Tidak Valid)
2	0,013	-0,062	1,746	Rendah	(Tidak Valid)
3	-0,099	1833	1,746	Cukup	(Valid)
4	0,519	2,103	1,746	Cukup	(Valid)
5	0,505	2,869	1,746	Cukup	(Valid)
6	0,090	-1,351	1,746	Rendah	(Tidak Valid)
7	0,038	3,450	1,746	Cukup	(Valid)
8	0,487	2,231	1,746	Cukup	(Valid)
9	0,412	9,310	1,746	Cukup	(Valid)
10	0,309	1,990	1,746	Cukup	(Valid)
11	0,413	6,200	1,746	Cukup	(Valid)
12	0,531	2,507	1,746	Cukup	(Valid)
13	0,724	6,084	1,746	Tinggi	(Valid)
14	0,677	3,679	1,746	Tinggi	(Valid)
15	0,467	2,113	1,746	Cukup	(Valid)
16	0,216	8,510	1,746	Cukup	(Valid)
17	0,444	1,982	1,746	Cukup	(Valid)
18	- 35,145	290,454	1,746	Tinggi	(Valid)
19	0,427	1,889	1,746	Cukup	(Valid)
20	0,531	2,507	1,746	Cukup	(Valid)
21	0,506	2,348	1,746	Cukup	(Valid)
22	0,441	1,966	1,746	Cukup	(Valid)
23	0,442	1,971	1,746	Cukup	(Valid)
24	19,308	4,005	1,746	Cukup	(Valid)

25	0,082	-0,137	1,746	Rendah	(Tidak Valid)
26	0,413	1,799	1,746	Cukup	(Valid)
27	10,671	6,533	1,746	cukup	(Valid)
28	0,103	4,140	1,746	Cukup	(Valid)
29	0,269	1,117	1,746	Rendah	(Tidak Valid)
30	0,43	1,904	1,746	Cukup	(Valid)

Dengan membandingkan t tabel dan t_{hitung} di peroleh 25 item valid dan dan 5 tidak valid. Soal sangat rendah berjumlah 0, kategori rendah berjumlah 5, kategori cukup berjumlah 22, kategori tinggi berjumlah 3.

2) Uji Reliabilitas

Karna Reliabilitas dalam bahasa Indonesia diambil dari kata reliability dalam bahasa inggris, berasal dari kata asal reliable yang artinya dapat dipercaya.¹², jadi uji reliabilitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrument sebagai alat ukur sehingga mampu mengungkap data yang dipercaya

Untuk mencari reliabilitas instrument penilaian bentuk *objective test* dapat di gunakan dengan rumus K-R 20 sebagai berikut

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S_t^2 \sum pq}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reabilitas seluruh instrument penilaian secara keseluruhan

p = proporsi subjeck yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subjeck yang menjawab item dengan salah

¹² Eko Putro Widoyoko. *Evaluasi Program Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), 99.

Σpq = jumlah hasil perkalian p dan q

N = banyaknya peserta tes

S_t^2 = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)¹³

Tabel 3.6

Kriteria Acuan Penelitian Reliabilitas

Koefisien validitas	Kriteria
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

Tabel 3.7

Hasil uji reliabilitas butir soal pilihan ganda

No Responden	Xt	Xt²
1	23	529
2	17	289
3	10	100
4	19	361
5	16	256
6	16	256
7	14	196
8	15	225
9	14	196
10	15	225

¹³ Supardi, Penelitian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif, Psikomotor (Jakarta: Rajawali Pers, 2015) 111-114

11	15	225
12	13	169
13	28	784
14	20	400
15	24	576
16	20	400
17	13	169
18	13	169

Kemudian di masukan kedalam rumus

$$S_t^2 = \frac{(\sum x_t^2) - \left(\frac{(\sum x_t)^2}{n}\right)}{n}$$

$$S_t^2 = \frac{(5,525) - \left(\frac{(274)^2}{18}\right)}{18}$$

$$= 75,222$$

Dari data di atas di ketahui

$$n = 18 \text{ (jumlah responden)}$$

$$\sum pq = 6,336$$

$$S_t^2 = 75,222$$

Data tersebut kemudian di masukan kedalam rumus

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(\frac{S_t^2 \sum pq}{S_t^2}\right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{18}{17}\right) \times \left(\frac{75,222 - 6,336}{75,222}\right)$$

$$= 1,059 \times \frac{68,886}{75,222}$$

$$= 1,059 \times 0,915$$

$$= 0,967$$

Setelah dihitung, diperoleh koefisien reliabilitas tes sebesar 0.967 sedangkan nilai $r_{tabel} = 0,468$ berarti nilai $r_{11} > r_{tabel} =$ dan kesimpulannya instrument tersebut Reliabilitas dengan klasifikasi soal adalah Tinggi.

3) Uji Tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran (TK) pada masing-masing butir soal dihitung dengan menggunakan rumus:

$$TK = \frac{Jb}{Js}$$

Keterangan:

TK = Tingkat kesukaran

JB = Jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah kesulitan siswa yang menjawab soal.

Tabel 3.9

Kriteria kalsifikasi tingkat kesukaran

Indekas kesukaran	Klasifikasi
P 0,00 - 0,30	Sukar
P 0,31 - 0,70	Sedang
P 0,71 - 1,00	Mudah

Tabel 3.10

Perhitungan tingkat kesukaran pilihan ganda

No soal	Jumlah siswa	Banyaknya siswa menjawab benar	Indeks $\frac{B}{Js}$	Kategori soal
1	18	4	0,22	Sukar
2	18	10	0,55	Sedang
3	18	6	0,33	Sedang
4	18	8	0,44	Sedang
5	18	7	0,38	Sedang
6	18	6	0,33	Sedang
7	18	9	0,5	Sukar
8	18	9	0,5	Sukar
9	18	4	0,22	Sukar
10	18	11	0,61	Sedang
11	18	16	0,88	Mudah
12	18	7	0,38	Sedang
13	18	4	0,22	Sukar
14	18	11	0,61	Sedang
15	18	11	0,61	Sedang
16	18	13	0,72	Mudah
17	18	6	0,33	Sedang
18	18	14	0,77	Mudah
19	18	5	0,27	Sukar
20	18	8	0,44	Sukar
21	18	11	0,61	Sedang
22	18	8	0,44	Sukar
23	18	5	0,27	Sukar
24	18	8	0,44	Sukar
25	18	8	0,44	Sukar
26	18	5	0,27	Sukar

27	18	2	0,11	Sukar
28	18	9	0,5	Sukar
29	18	16	0,88	Mudah
30	18	6	0,33	Mudah

Butir soal dapat diklasifikasikan dengan kategori soal sukar berjumlah 14, kategori soal sedang berjumlah 11, kategori soal mudah berjumlah 5.

4) Daya pembeda

Perhitungan daya pembeda (D), ditentukan dengan rumus:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan

DP = Daya pembeda

JA = Banyaknya siswa kelompok atas

JB = Banyaknya siswa kelompok bawah

BA= Banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB = Banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar¹⁴

Tabel 3.11

Kriteria Kalsifikasi Daya Pembeda

Daya pembeda	Klasifikasi
$D \geq 0,4$	Sangat baik
$0,30 \leq D \leq 0,39$	Baik
$0,20 \leq D \leq 0,29$	Cukup
$D \leq 0,19$	Kurang

Tabel 3.12

Kriteria klasifikasi daya pembeda

		Tingkat	Tingkat		
--	--	---------	---------	--	--

¹⁴ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2016), 164-168

No soal	Jumlah siswa	kesukaran kelompok atas	kesukaran kelompok bawah	Daya beda	Keterangan
1	18	0,44	0	0,44	Baik
2	18	0,88	0,22	0,66	Baik
3	18	0,55	0,44	0,11	Jelek
4	18	0,55	0,33	0,22	Cukup
5	18	0,55	0,22	0,33	Baik
6	18	0,44	0,22	0,22	Cukup
7	18	0,55	0,44	0,11	Jelek
8	18	0,66	0,33	0,33	Baik
9	18	0,33	0,11	0,22	Cukup
10	18	0,88	0,33	0,55	Baik
11	18	1	0,77	0,23	Cukup
12	18	0,55	0,22	0,33	Baik
13	18	0,33	0,11	0,22	Cukup
14	18	0,55	0,66	-0,11	Sangat baik
15	18	0,88	0,33	0,55	Baik
16	18	0,77	0,66	0,11	Jelek
17	18	0,55	0,11	0,44	Baik
18	18	0,88	0,77	0,11	Jelek
19	18	0,33	0,22	0,11	Jelek
20	18	0,66	0,22	0,44	Baik
21	18	0,88	0,33	0,55	Baik
22	18	0,55	0,33	0,22	Cukup
23	18	0,44	0,11	0,33	Baik
24	18	0,55	0,33	0,22	Cukup
25	18	0,66	0,22	0,44	Baik
26	18	0,44	0,11	0,33	Cukup
27	18	0,11	0,22	-0,11	Jelek
28	18	0,66	0,33	0,33	Cukup
29	18	0	0,77	-0,77	Jelek
30	18	0,44	0,11	0,33	Baik

Butir soal dapat diklasifikasikan dengan kategori soal jelek berjumlah 7, kategori soal baik berjumlah 13, kategori soal cukup berjumlah 8, kategori soal sangat baik berjumlah 1,

G. Teknik Analisis Data

Uji prasyarat analisis data digunakan sebelum dilakukan uji hipotesis. Terdapat dua jenis uji prasyarat yaitu uji normalitas untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak, dan uji homogenitas untuk mengetahui data tersebut homogen atau tidak.

1. Analisis Tes (Statistik Deskriptif)

a. Nilai Rata-rata (mean)

Nilai rata-rata merupakan salah satu ukuran untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan singkat tentang sekumpulan data mengenai sesuatu persoalan, apakah tentang sampel ataupun populasi selain penyajian melalui daftar atau diagram.

Nilai rata-rata merupakan salah satu dari ukuran gejala pusat. Nilai rata-rata ini merupakan wakil kumpulan data, atau nilai rata-rata dianggap suatu nilai yang paling dekat dengan hasil ukuran yang sebenarnya.¹⁵

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

$$\bar{x} = \frac{\sum fx_i}{n}$$

keterangan:

\bar{x} = nilai rata-rata

fx_i = nilai pengamatan data ke i

¹⁵ Nar Herhyanto, {et. al}. *Statistika Pendidikan*, (Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2013), 4.3.

n = banyaknya siswa yang mengikuti tes

b. Simpangan Baku

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

$$s = \sqrt{\frac{n \sum f(x_i^2) - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

S^2 = varians sampel

s = Simpangan baku

x_i = Skor ke-I

n = banyak siswa yang mengikuti tes

2. Analisis Tes (Statistik Inferensial)

a. Uji Normalitas

Pengujian ini dilakukan dengan maksud untuk melihat normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistic yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji t mengharuskan data berdistribusi normal. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu chi kuadrat (χ^2_{hitung}) dengan rumus:

$$(\chi^2) = \sum_{i=1}^K \left(\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right)$$

Keterangan:

χ^2 = Nilai chi-kuadrat

f_o = Frekuensi yang diobservasi

f_e = Frekuensi yang diharapkan

Dengan keputusan sebagai berikut:

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

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, maka distribusi data normal.¹⁶

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk membandingkan dua hasil kriteria uji homogenitas yang digunakan adalah dua buah distribusi dikatakan memiliki penyebaran yang homogeny 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 :

$$F_{hitung} = \frac{s_{1^2}}{s_{2^2}}$$

Keterangan :

$$F_{tabel} = F_{0,05} (n_1-1), (n_2-1)$$

s_{1^2} = varians terbesar

s_{1^2} = varians terkecil

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:¹⁷

¹⁶Ridwan, *Dasar-Dasar Statistik*, (Bandung : Alfabeta, 2015), 193.

¹⁷Ridwan, *Dasar-Dasar Statistik*, 186

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

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka homogen

H. Uji Hipotesis Statistik

Untuk menguji ada tidaknya pengaruh model *picture and picture* terhadap hasil belajar peserta didik maka penelitian ini menggunakan rumus t-tes, yaitu teknik statistik untuk menguji signifikansi perbedaan dua mean dari dua distribusi.

Dengan menggunakan rumus Sebagai berikut

$$t_o = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{(\sum X_1^2 + \sum X_2^2)(N_1 + N_2)}{(N_1 + N_2) N_1 \cdot N_2}}}$$

Keterangan

$$t_o = t_{hitung} t_{tabel}$$

$$M_1 = \text{rata-rata/mean } X_1$$

$$M_2 = \text{rata-rata/mean } X_2$$

$$X_1^2 = \text{kuadrat selisih antara } X_1 - X_2$$

$$X_2^2 = \text{kuadrat selisih antara } X_2 - X_2$$

$$N = \text{Number of cases/ banyaknya sampel}^{18}$$

Berdasarkan hipotesis yang dikemukakan maka bentuk hipotesisi yang akan diuji dalam penelitian ini dapat di rumuskan sebagai berikut

¹⁸ Supardi, *statistik penelitian pendidikan perhitungan, penyajian, penjelasan, penafsiran, dan penarikan kesimpulan*, 269

H_o : Tidak Terdapat pengaruh dengan penerapan model *picture and picture* terhadap hasil belajar dalam meningkatkan hasil belajar IPS materi jenis-jenis pekerjaan di kelas III.

H_a : Terdapat pengaruh positif dengan penerapan model *picture and picture* terhadap hasil belajar dalam meningkatkan hasil belajar IPS materi jenis-jenis pekerjaan di kelas III.