BAB III
METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Kegiatan penelitian perlu menggunakan metode atau pendekatan penelitian agar hasil yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Penelitian ini menggunkan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan analisis data yang berbentuk angka.[1] Penelitian dengan pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menjelaskan menguji teori, membangun fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir dan meramalkan hasilnya.[2]

Penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis kegiatan penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitian, baik tentang tujuan penelitian, subjek penelitian, objek penelitian, sampel data, sumber data, maupun metodologinya (mulai pengumpulan data hingga analisis data).[3] Dengan menggunakan metode pendekatan kuantitatif akan diperoleh signifikansi perbedaan kelompok atau signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti.

---

[1] Suryani dan Hendryadi, *Metode Riset Kuantitatif Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*, (Jakarta: Kencana, 2015), hal. 109.

[2] Jonathan Sarwono, *Mixed Method: Cara Menggabungkan Riset Kuantitatif dan Riset Kualitatif Secara Benar*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2011), hal. 19.

[3] Puguh Suharso, *Metode PenelitianKuantitatif untuk Bisnis*, (Jakarta: Permata Puri Media, 2009), hal. 3

Dalam penelitian ini, pendekatan kuantitatif digunakan untuk membuktikan hipotesis dan memperoleh signifikansi tentang pengaruh penerapan model pembelajaran kontekstual terhadap keaktifan dan hasil belajar peserta didik kelas IV di SDI Al-Hidayah Samir Ngunut

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan suatu penelitian dimana kondisi-kondisi tertentu dalam penelitian dapat dikendalikan sehingga satu atau beberapa variabel dapat dikontrol untuk menguji hipotesis.[4] Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang paling kuat untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat.

Eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen* atau eksperimen semu. Penelitian jenis *quasi eksperimen* adalah eksperimen yang mengontrol situasi penelitian sehingga penelitian jenis *quasi eksperimen* tidak mempunyai pembatasan yang ketat terhadap randomisasi. [5] Sehingga perandoman dalam penelitian ini hanya dilakukan ssebagai dasar untuk menetapkan kelompok perlakuan (eksperimen) dan kontrol.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest only control group design* yaitu dalam rancangan ini, peneliti hanya menggunakan *posttest* atau tes akhir yang kemudian hasilnya akan dianalisis untuk mengetahui

---

[4] Asep Dermawan, *Penelitian Bisnis Paradigma Kuantitatif,* (Jakarta: PT Grasindo, 2005), hal. 19

[5] Wahyudin Rajab, *Buku Ajar Epidemiologi untuk Mahasiswa Kebidanan,* (Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 2008), hal. 51

keberhasilan penelitian.[6] Pada penelitian ini, peneliti menggunakan satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Kelas eksperimen akan diberikan perlakuan penerapan model pembelajaran kontekstual sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan.

Tabel 3.1 Skema *posttest only control group design*

Random	Kelas	Perlakuan	Posttest
R	Eksperimen	X	T_2
R	Kontrol	-	T_2

B. Variabel Penelitian

Variabel adalah faktor-faktor yang dapat berubah–ubah ataupun dapat diubah untuk tujuan penelitian.[7] Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas / variabel independen (variabel yang menjadi sebab) dan variabel terikat/ variabel dependen (variabel yang menjadi akibat).

1) Variabel Bebas

Variabel bebas atau variabel independen adalah variabel yang menyebabkan atau mempengaruhi variabel dependen atau variabel terkait. Variabel bebas yaitu faktor-faktor yang diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubugan antara fenomena yang diobservasi atau diamati.[8] Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kontekstual/ *kontextual teaching and learning* (CTL) sebagai (X).

---

[6] I Putu Ade Andre Payandya dan I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS,* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hal. 10.

[7] Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantutatif,* (Jakarta: Kencana 2017), hal. 103.

[8] Punanji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan,* (Jakarta: Pramedia Group, 2013), hal. 164.

2) Variabel Terikat

Variabel terikat atau variabel dependen adalah faktor-faktor yang diobservasi dan diukur untuk menentukan adanya pengaruh variabel bebas, yaitu faktor yang muncul atau tidak muncul atau berubah sesuai dengan yang diperkenalkan oleh peneliti.[9] Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keaktifan belajar sebagai (Y1) dan hasil belajar sebagai (Y2).

C. Populasi, Sampel, dan Sampling Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan obyek penelitian yang dapat terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuhan-tumbuhan, gejala-gejala, nilai test atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu dalam penelitian.[10] Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SDI Al-Hidayah Samir Ngunut Tulungagung yang berjumlah 77 pseserta didik. Jumlah 77 ini terdiri dari kelas IVA berjumlah 26, kelas IVB berjumlah 26, dan kelas IVC berjumlah 25.

2. Sampling Penelitian

Sampling adalah proses menyeleksi porsi atau bagian dari populasi untuk dapat mewakili suatu populasi penelitian. Teknik sampling adalah cara-

[9] *Ibid,* hal. 165.

[10] Ajat Rukajat, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif,* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hal. 61-62.

cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian.[11] Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster sampling.* Teknik *cluster sampling* berdasarkan wilayah atau lokasi populasi.[12] Alasan peneliti menggunakan *cluster sampling* karena peneliti mempertimbangkan jenis penelitian yang digunakan yaitu eksperimen, sehingga membutuhkan satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Sedangkan pada populasinya terdapat tiga kelas. Peneliti menggunakan teknik *cluster sampling* untuk menentukan sampel yang digunakan. Langkah dalam teknik *cluster sampling* yaitu sebelum menggunakan teknik *cluster sampling*, peneliti melakukan analisis tingkat homogenitas dari ketiga kelas melalui nilai penilaian akhir semester ganjil (PAS). Diketahui signifikasinya adalah 0,903 dengan signifikasi lebih besar dari taraf 0,05 atau 0,903 > 0,05 maka, ketiga kelas tersebut homogen. Setelah mengetahui bahwa ketiga kelas tersebut homogen, selanjutnya peneliti mengambil secara random dari tiga kelas untuk menentukan dua kelas sebagai daerah penelitian untuk memperoleh satu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil dari teknik *cluster sampling* tersebut menghasilkan kelas eksperimen yaitu kelas IVA yang berjumlah 26 peserta didik dan satu kelas yaitu kelas IVB yang berjumlah 26 peserta didik.

---

[11] Nursalam, *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan,* (Jakarta: Salemba Medika 2008), hal. 93.

[12] *Ibid,* hal. 94.

Tabel 3.2 Ouput Uji Homogenitas Populasi Penelitian

Test of Homogeneity of Variances

Hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.102	2	73	.903

3. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau bagian dari suatu populasi.[13] Jadi, sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang dapat mewakili seluruh populasi penelitian. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ada dua kelas, yaitu kelas IVA dan kalas IVB SDI Al-Hidayah Samir Ngunut, kelas IVA menjadi kelas eksperimen sedangkan kelas IVB menjadi kelas kontrol.

Tabel 3.3 Jumlah Populasi dan sampel

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1.	Kelas IV A (Kelas eksperimen)	15	11	26
2.	Kelas IV B (Kelas kontrol)	14	12	26
3.	Kelas IV C	13	12	25
Total Populasi				77

D. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Keaktifan Belajar

Variabel	Indikator	Pernyataan		
		Favoreble	Unfavorable	Jumlah
Keaktifan Belajar	Aktivitas Visual	1, 9	16, 22	4
	Aktivitas Oral/Pengucapan	3, 11	24, 26	4
	Aktivitas Mendengarkan	5, 13	18, 28	4
	Aktivitas Menulis	15, 25	8, 20	4
	Aktivitas Gerak	21, 27	6, 14	4
	Aktivitas Mental	19, 7	4, 12	4
	Aktivitas Emosi	17, 33	2, 10	4
Total		**14**	**14**	**28**

[13] Harinaldi, *Prinsip-Prinsip Statistik untuk Teknik dan SAINS*, (Jakarta: Erlangga, 2005), hal. 2.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Level Kognitif	No. Soal	Butir Soal
3.2. Menganalisis manfaat menjaga kelestarian hewan	Mengidentifikasi pengertian siklus hidup mahluk hidup	C1	1	Pilihan Ganda
	Mengidentifikasi pembagian mahluk hidup berdasarkan perubahan bentuknya	C1	2	Pilihan Ganda
	Mengidentifikasi pengertian hewan yang mengalami metamorfosis sempurna	C1	3	Pilihan Ganda
	Mengkategorikan contoh hewan yang tidak mengalami metamorfosis	C2	4	Pilihan Ganda
	Mengkategorikan contoh hewan yang mengalami metamorfosis sempurna	C2	5	Pilihan Ganda
	Mengkategorikan contoh hewan yang tidak mengalami metamorfosis sempurna	C2	6	Pilihan Ganda
	Mengurutkan tahap perkembangan pada siklus hidup belalang	C3	7	Pilihan Ganda
	Menentukan urutan tahapan hewan yang mengalami metamorfosis sempurna	C3	8	Pilihan Ganda
	Menentukan tahapan setelah telur menetas pada hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna	C3	9	Pilihan Ganda
	Menentukan urutan siklus hidup kucing	C3	10	Pilihan Ganda
	Menentukan tempat bertelur capung dan katak	C3	11	Pilihan Ganda
	Menentukan urutan siklus hidup pada nyamuk	C3	12	Pilihan Ganda
	Menganalisis siklus hidup kupu-kupu yang menjadi hama bagi petani	C4	13	Pilihan Ganda
	Menganalisis perkembangan siklus hidup nyamuk	C4	14	Pilihan Ganda
	Menganalisis manfaat menjaga kelestarian hewan	C4	15	Pilihan Ganda

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur dalam sebuah penelitian [14] Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian dengan cara melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial yang diamati. Jadi, Instrumen penelitian akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data yang akurat. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen penelitian:

1. Angket *(Questioner)*

Angket adalah salah satu teknik pengumpulan data yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk memperoleh informasi yang harus dijawab responden secara bebas sesuai dengan pendapatnya.[15] Angkat yang digunakan dalam penelitian harus sesuai dan berhubungan dangan masalah yang akan diteliti. Pada penelitian ini angket akan diberikan atau disebar di peserta didik kelas IV SDI Al-Hidayah Samir Ngunut baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen. Angket akan diberikan setelah peneliti memberikan perlakuan atau melaksanakan pembelajaran di kelas kontrol (Kelas IV B) maupun kelas eksperimen (Kelas IV A) dengan tujuan mendapatkan data tentang variabel yang diteliti yaitu keaktifan belajar. Adapun instrumen angket yang digunakan peneliti sebagamina terlampir.

2. Tes

Secara umum tes digunakan sebagai alat yang dipergunakan untuk mengukur pengetahuan atau penguasan terhadap seperangkat materi tertentu.

---

[14] Iwan Hermawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan Mixed Methode,* (Kuningan: Hidayatul Qurun, 2019), hal. 73.

[15] *Ibid,* hal. 75.

Tes merupakan salah satu prosedur yang komprehensif, sistematik, dan objektif yang hasil-hasilnya dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru.[16] Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *pos test* untuk mengukur kemampuan peserta didik setelah mendapatkan perlakuan atau setelah diterapkannya pembelajaran. Instrumen tes akan diberikan kepada kelas kontrol (Kelas IV B) maupun kelas eksperimen (Kelas IV A) dengan tujuan untuk melihat hasil belajar IPA peserta didik kelas IV. Adapun instrumen tes yang digunakan dalam penelitian sebagaiamana terlampir.

F. Data dan Sumber Data

1. Data

Data merupakan suatu himpunan angka yang berasal dari pengukuran individu.[17] Data adalah kumpulan fakta atau angka atau segala sesuatu yang dapat dipercaya kebenaranaya sebagai informasi dan dapat dijadikan dasar untuk menarik kesimpulan.[18] Sehingga data merupakan sekumpulan informasi, baik informasi berupa hasil kegiatan sendiri maupun pengalaman responden yang bersangkutan dengan penelitian. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hasil angket, data *post test*, dan data hasil dokumentasi

---

[16] Djaali dan Pudji Mujiono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 2007), hal. 7

[17] Heri Purwanto, *Pengantar Statistik Kepeawatan*, (Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 1995), hal. 5

[18] Sopingi, *Statistik Pendidikan*, (Malang: Gunung Samudera, 2013), hal. 20

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek yang menyediakan data penelitian atau dari siapa dan di mana data penelitian itu diperoleh.[19] Sumber data dalam penelitian dibedakan menjadi dua, yaitu sumber data pimer/pokok dan sumber data skunder/pelengkap.

a. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah data yang diperoleh langsung dari obyek yang diteliti dan kemudian diolah oleh peneliti.[20] Peneliti menggunakan sumber data primer ini berupa hasil angket keaktifan belajar serta nilai *post test* yang dilakukan di kelas IV SDI Al-Hidayah Samir Ngunut Tulungagung.

b. Sumber Data Skunder

Sumber data sekunder adalah data yang diperoleh dari hasil pengumpulan dokumen-dokumen.[21] Peneliti memperoleh data sekunder melalui studi kepustakaan yang berasal dari berbagai sumber, seperti data dari pihak sekolah, buku, skripsi, jurnal, dan lain sebagainya.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu teknik atau cara yang digunakan oleh peneliti dalam upaya untuk mendapatkan data. Untuk memperoleh data yang objektif dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, diperlukan teknik

---

[19] Muharto dan Arisandy Ambarita, *Metode Penelituan Sistem Informasi*, (Yogyakarta: Deepublish, 2016), hal. 82.

[20] Ajat Rukajat, *Pendekatan…,* hal. 6.

[21] *Ibid*, hal. 7.

pengumpulan data yang mampu mengungkapkan data yang sesuai dengan pokok yang diteliti. Adapaun teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelilitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Angket *(Questioner)*

Angket adalah salah satu teknik pengumpulan data yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk memperoleh informasi yang harus dijawab responden secara bebas sesuai dengan pendapatnya.[22] Angkat yang digunakan dalam penelitian harus sesuai dan berhubungan dangan masalah atau variabel yang akan diteliti.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis angket tertutup atau angket berstruktur yaitu angket yang pertanyaan atau pernyataannya sudah ditetapkan jawabannya, sehingga responden hanya perlu memberikan tanda sesuai petunjuk pengisiannya.[23] Jumlah butir angket dalam penelitian ini ada 28 butir pernyataan. Angket ini menggunakan skala pengukuran yaitu skala *likert* yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.[24] Dengan skala *likert*, maka variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Angket dibuat dengan menyiapkan kisi-kisi instrumen yang terdiri dari indikator-indikator dari keaktifan belajar. Langkah selanjutnya yaitu angket disusun dalam bentuk check list (√) dengan menyediakan empat alternatif jawaban dan peserta didik memberikan satu jawaban yang paling sesuai

---

[22]Iwan Hermawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif...*, hal. 75.

[23] Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur*, (Jakarta: Kencana, 2013), hal. 257

[24] Syaizal Helmi Situmorang, *Analisis Data: untuk Riset Manajemen dan Bisnis*, (Medan: USU Press, 2010), hal. 5

dengan pendapat peserta didik. Terdapat empat pilihan jawaban yang telah dimodifikasi, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Empat pilihan dipilih agar peserta didik tidak ragu-ragu terhadap jawaban pernyataan yang diberikan.

Tabel 3.6 Kriteria Penskoran Angket Keaktifan Belajar Peserta Didik

Pernyataan Positif/ Favoreble		Pernyataan Negatif/ Unfavorable	
Respon	**Skor**	**Respon**	**Skor**
Sangat Setuju (SS)	4	Sangat Setuju (SS)	1
Setuju (S)	3	Setuju (S)	2
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	4

2. Tes

Tes biasanya digunakan dan bersifat mengukur. Sedangkan dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan tes hasil belajar. Tes hasil belajar disebut juga dengan tes prestasi belajar. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur hasil-hasil belajar yang telah dicapai peserta didik selama kurun waktu tertentu.[25] Teknik pengumpulan data berupa tes dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh nilai hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SDI Al-Hidayah Samir Ngunut Tulungagung. Peneliti akan menerapkan *post test* pada kelas eksperimen dan kontrol, hal tersebut bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan atau penurunan hasil belajar peserta didik setelah melalui kegiatan belajar mengajar dengan cara membandingkan hasil nilai dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

[25] Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*…, hal. 223.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes tertulis yang berbentuk pilihan ganda yang terdiri dari 15 butir soal. Instrumen tes yang digunakan sebagai teknik pengumpul data untuk hasil belajar IPA sudah divalidasi oleh dosen ahli sain MI/SD yaitu Dr. Moh. Arif, M.Pd. dan Nanang Purwanto, M.Pd. serta guru kelas yaitu Nurmazidah, M.Pd..

Bagan 3.1 Pedoman Penskoran *Post Test*

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor yang di dapat x 100}}{\text{Skor Maksimal}}$$

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mencari data mengenai hal-hal atau variabel dengan cara studi kepustakaan, meneliti dokumen-dokumen, catatan-catatan, arsip-arsip serta laporan penelitian yang sudah ada sehingga dapat menunjang pelaksanaan penelitian dan dapat dipertanggung jawabkan.[26] Dengan prosedur dokumentasi ini, peneliti dapat memperoleh informasi bukan dari orang sebagai narasumber, tetapi mereka memperoleh informasi dari macam-macam sumber tertulis atau dari dokumen maupun gambar yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Dalam penelitian ini dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nama peserta didik yang dijadikan sampel penelitian, foto kegiatan pembelajaran, data profil sekolah, jumlah guru dan peserta didik, nilai PAS kelas IV semester ganjil serta data arsip lainnya sebagai pelengkap penyusunan penelitian ini.

[26]Tjahjanulin Domai, dkk., *Perencanaan Pemberdayaan...*, hal. 76.

H. Teknik Analis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik inferensial. Teknik analisis statistik inferensial digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya akan diberlakukan untuk keseluruhan populasi.

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran yang menunjukan tingkat kesahihan atau kevalidan suatu instrumen penelitian. Validitas menunjukkan suatu derajat atau tingkatan kevalidan, seperti validitasnya tinggi, sedang atau rendah. Suatu instrumen dikatan valid atau memiliki kevalidan apabila instrumen tersebut benar-benar mengukur aspek yang akan diteliti atau instrumen tersebut mampu mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.[27]

Untuk menguji validitas instrumen penelitian, dibutuhkan pendapat ahli *(judgment experts).* Dalam hal ini, istrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur sesuai variabel dengan berlandaskan teori tertentu, setelah itu instrumen dikonsultasikan dengan ahli *(judgment experts).* Para ahli diminta memberikan pendapat tentang kelayakan penggunaan instrumen penelitian yang telah disusun tersebut. Tenaga ahli yang terlibat dalam uji validitas adalah orang-orang yang sesuai dengan keahliannya.

Dalam validasi penelitian ini, prara ahli yang dilibatkan yaitu satu dosen IPA IAIN Tulungagung, dua dosen ahli psikologi IAIN Tulungagung dan satu guru kelas SDI Al-Hidayah Samir Ngunut Tulungagung, yaitu:

---

[27] Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan…,* hal. 228-229.

- Dr. Moh. Arif, M.Pd. (Dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Tulungagung, keahlian sains MI/SD)
- Arfin Nurma Halida, S.Psi., M.A. (Dosen psikologi IAIN Tulungagung)
- Lilis Anifiah Zulfa, M.Pd. (Dosen psikologi dan bahasa Indonesia IAIN Tulungagung)
- Nurmazidah, M.Pd. (Guru kelas IV SDI Al-Hidayah Samir Ngunut Tulungagung).

Berdasarkan uji validitas oleh ahli sebagaimana terlampir *(lampiran),* diperoleh kesimpulan bahwa instrument soal tes dan angket tersebut layak digunakan dengan sedikit perbaikan.

Setelah pengujian validitas oleh para ahli, maka dilanjutkan dengan uji coba instrumen penelitian. Instrumen tersebut akan diuji cobakan kepada peserta didik yang setara dengan tingkat kelas yang digunakan dalam penelitian atau satu tingkat diatasnya, tetapi tidak boleh diujicobakan ke peserta didik yang digunakan dalam sampel penelitian. Sehingga pada penelitian ini, uji coba instrumen dilakukan di kelas V SDI Al-Hidayah Samir Ngunut Tulungagung. Jumlah peserta didik yang terlibat dalam uji coba instrumen sekitar 20 peserta didik.

Guna mengetahui valid tidaknya suatu butir soal/item, nilai koefesien kolerasi *product moment* (r_{xy}) dari semua tiap-tiap butir dibandingkan dengan harga $r_{tabel.}$ Adapun ketentuannya adalah sebagai berikut: [28]

1) Jika $r_{xy} / r_{hitung} > r_{tabel.}$ Maka butir instrumen dinyatakan valid
2) Jika $r_{xy} / r_{hitung} < r_{tabel.}$ Maka butir instrumen dinyatakan tidak valid

[28] *Ibid,* hal. 9.

Dalam penelitian ini untuk mempermudah perhitungan uji validitas, peneliti menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 23.0 for windows* dengan menggunakan taraf signifikansi 5%. Adapun data hasil uji coba instrumen angket kepada 20 responden dan hasil perhitungan uji validitas instrrumen tes mengunakan *SPSS 23.0* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Keaktifan Belajar IPA

No.	Item	Person Correlation	R Tabel (N=20) Taraf Sig. 5%	Ket.
1.	Item 1	0.767	0.444	VALID
2.	Item 2	0.780	0.444	VALID
3.	Item 3	0.690	0.444	VALID
4.	Item 4	0.593	0.444	VALID
5.	Item 5	0.477	0.444	VALID
6.	Item 6	0.554	0.444	VALID
7.	Item 7	0.677	0.444	VALID
8.	Item 8	0.530	0.444	VALID
9.	Item 9	0.725	0.444	VALID
10.	Item 10	0.642	0.444	VALID
11.	Item 11	0.644	0.444	VALID
12.	Item 12	0.639	0.444	VALID
13.	Item 13	0.592	0.444	VALID
14.	Item 14	0.745	0.444	VALID
15.	Item 15	0.526	0.444	VALID
16.	Item 16	0.690	0.444	VALID
17.	Item 17	0.725	0.444	VALID
18.	Item 18	0.592	0.444	VALID
19.	Item 19	0.620	0.444	VALID
20.	Item 20	0.477	0.444	VALID
21.	Item 21	0.562	0.444	VALID
22.	Item 22	0.544	0.444	VALID
23.	Item 23	0.780	0.444	VALID
24.	Item 24	0.597	0.444	VALID
25.	Item 25	0.725	0.444	VALID
26.	Item 26	0.642	0.444	VALID
27.	Item 27	0.690	0.444	VALID
28.	Item 28	0.745	0.444	VALID

Jumlah responden untuk uji coba soal angket sebanyak 20 peserta didik, sehingga N=20. Nilai r_{tabel} untuk N=20 adalah 0,444. Dari tabel *output* uji validitas soal angket menggunakan *SPSS 23.0* dapat dilihat nilai *pearson correlation* atau r_{hitung} pada item/pernyataan 1 sampai 28. Hasilnya dari 28

butir soal angket keaktifan belajar dinyatakan valid semua dan layak untuk dijadikan instrumen penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan semua butir item angket untuk penelitian. Adapun langkah-langkah uji validitas soal angket mengunakan *SPSS 23.0 for windows* sebagaimana terlampir.

Adapun hasil penghitungan uji validitas soal tes menggunakan *SPSS 23.0* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes untuk Hasil Belajar IPA

No.	Item	Person Correlation	R Tabel (N=20) Taraf Sig. 5%	Ket.
1.	Item 1	0.955	0.444	VALID
2.	Item 2	0.738	0.444	VALID
3.	Item 3	0.775	0.444	VALID
4.	Item 4	0.738	0.444	VALID
5.	Item 5	0.465	0.444	VALID
6.	Item 6	0.569	0.444	VALID
7.	Item 7	0.742	0.444	VALID
8.	Item 8	0.498	0.444	VALID
9.	Item 9	0.608	0.444	VALID
10.	Item 10	0.651	0.444	VALID
11.	Item 11	0.504	0.444	VALID
12.	Item 12	0.581	0.444	VALID
13.	Item 13	0.564	0.444	VALID
14.	Item 14	0.543	0.444	VALID
15.	Item 15	0.775	0.444	VALID

Jumlah responden untuk uji coba soal tes sebanyak 20 peserta didik, sehingga N=20. Nilai r_{tabel} untuk N=20 adalah 0,444. Dari tabel output uji validitas soal tes menggunakan *SPSS 23.0* dapat dilihat dari nilai pearson correlation atau r_{hitung} pada soal 1 sampai 15. Hasilnya dari 15 soal tes hasil belajar dinyatakan valid semua dan layak untuk dijadikan instrumen penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan semua butir soal untuk penelitian. Adapun langkah-langkah uji validitas soal tes hasil

belajar mengunakan *SPSS 23.0 SPSS 23.0 for windows* sebagaimana terlampir.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan hal yang berkenaan dengan tingkat keajegan, ketetapan atau keakuratan sebuah instrumen.[29] Instrumen penelitian dikatan reliabel apabila instrumen tersebut konsisten atau ajeg dalam hasil ukurnya sehingga dapat dipercaya.

Secara garis besar ada dua jenis reliabilitas, yaitu reliabilitas eksternal dan reliabilitas internal. Reliabilitas eksternal diperoleh dengan cara mengolah hasil pengetesan yang berbeda, sedangkan reliabilitas internal diperoleh dengan cara menganalisis dara dari satu kali pengetesan.[30] Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan reliabilitas internal dan menggunakan rumus *cronvach alpha.*

Untuk mengetahui reliabel tidaknya suatu instrumen, nilai reliabilitas instrumen (R) dari semua butir instrumen yang diuji dibandingkan dengan harga $r_{tabel.}$ Adapun ketentuannya adalah sebagai berikut:

1) Jika $R > r_{tabel.}$ Maka butir instrumen dinyatakan realiabel
2) Jika $R < r_{tabel.}$ Maka butir instrumen dinyatakan tidak realiabel

Pengujian reliabilitas data menggunakan bantuan *SPSS 23.0* dengan taraf signifikansi 5%. Adapun kriteria reliabilitas dibagi menjadi 5 yaitu:

[29] Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan…,* hal. 229.
[30] Salim dan Haidir, *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis,* (Jakarta: Kencana, 2019), hal. 10.

Tabel 3.9 Kriteria Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
0,8 ≤ Rn ≤ 1,00	Sangat tinggi
0,6 ≤ Rn ≤ 0,79	Timggi
0,4 ≤ Rn ≤ 0,59	Cukup
0,2 ≤ Rn ≤ 0,39	Rendah
0,0 ≤ Rn ≤ 0,19	Sangat Rendah

1) Uji Realibilitas Angket Keaktifan Belajar

Uji reliabilitas menggunakan bantuan program *SPSS 23.0 for windows* menggunakan rumus *alpha cronbach.* Data untuk uji reliabilitas diambil dari data uji validitas sebelumnya. Angket dikatakan reliabel apabila $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$.

Tabel 3.10 Hasil Uji Reliabilitas Variabel Keaktifan Belajar

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.937	28

Berdasarkan tabel *case processing summary* menunjukkan bahwa N=20 (banyak responden) dan 100% (semua teridentifikasi). Sedangkan pada tabel *reliability statistic* nilai *cronbach alpha* menunjukkan nilai r_{hitung} sebesar 0.937 yang berarti lebih besar daripada r_{tabel} yang bernilai 0.444. Sehingga item pada instrumen tersebut sangat reliabel/reliabilitasnya sangat tinggi.

1) Uji Realibilitas Tes Hasil Belajar

Uji reliabilitas menggunakan bantuan program *SPSS 23.0 for windows* menggunakan rumus *alpha cronbach.* Data untuk uji reliabilitas diambil dari data uji validitas sebelumnya. Soal tes dikatakan reliabel apabila $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel.}}$

Tabel 3.11 Hasil Uji Reliabilitas Variabel Tes Hasil Belajar

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.896	15

Berdasarkan tabel *Case processing summary* menunjukkan bahwa N=20 (banyak responden) dan 100% (semua teridentifikasi). Sedangkan pada tabel *reliability statistic* nilai *cronbach alpha* menunjukkan nilai r_{hitung} sebesar 0.896 yang berarti lebih besar daripada r_{tabel} yang bernilai 0.444. Sehingga item pada instrumen tersebut sangat reliabel/reliabilitasnya sangat tinggi.

2. Uji Prasyarat Hipotesis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data. Dalam penelitian ini, penliti menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* untuk menguji normalitas data. *Kolmogorov-smirnov* ini digunakan

untuk menguji bagaimana distribusi dari 2 sampel yang ada. Peneliti menguji normalitas data menggunakan *SPSS 23.0 0 for windows* dengan ketentuan sebagai berikut:

1) Jika nilai *Sig*. atau signifikansi < 0,05, maka data tersebut tidak berdistribusi normal.
2) Jika nilai *Sig*. atau signifikansi > 0,05, maka data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu uji statistik untuk membuktikan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel yang berasal dari populasi memiliki varian atau karakteristik yang sama atau homogen atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini digunakan untuk menguji kehomogenitasan kelas dan sebagai prasayat pengujian hipotesis. Cara yang dilakukan peneliti dalam menguji homogenitas dengan cara menggunakan *SPSS 23.0 for windows.* Adapun homogen atau tidaknya suatu data yang diuji ditentukan oleh hal berikut ini:

1) Jika nilai *Sig.* <0,05 maka data tersebut mempunyai varian yang tidak homogen.
2) Jika nilai *Sig.* >0,05 maka data tersebut mempunyai varian yang homogen.

3. Uji Hipotesis

Untuk mendapatkan suatu kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya secara ilmiah, maka data-data penelitian

harus dianlisis dengan menggunakan teknik analisis yang tepat. Guna menguji hipotesis yang telah dirumuskan, peneliti menggunakan uji *t-test* untuk menjawab rumusan masalah nomor 1 dan 2 serta uji anova 2 jalur (MANOVA) untuk menjawab rumusan masalah nomor 3. Berikut penelasannya:

a. Uji *t-test*

Uji *t-test* adalah teknik statistik yang dipakai untuk menguji perbedaan diantara dua sampel yang berasal dari dua buah distribusi. Dalam penelitian ini, uji *t-test* digunakan ntuk menguji apakah ada pengaruh model pembelajaran kontekstual *(Contextual Teaching and Learning)* terhadap keaktifan belajar IPA dan pengaruh model pembelajaran *(Contextual Teaching and Learning)* terhadap hasil belajar IPA. Peneliti akan menggunakan bantuan *SPSS 23.0 for windows* untuk melakukan pengujian uji *t-test*. Untuk langkah-langkah pengujian uji *t-test* pada *SPSS 23.0 for windows* sebagaimana terlampir. Adapun tahapan pengujian hipotesis sebagai berikut:

1) Menentukan hipotesis dalam bentuk kalimat

Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) H_a: Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kontekstual terhadap keaktifan belajar IPA peserta didik kelas IV di SDI Al-Hidayah Samir Ngunut Tulungagung.

H_o: Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kontekstual terhadap keaktifan belajar IPA peserta didik kelas IV di SDI Al-Hidayah Samir Ngunut Tulungagung.

b) H_a: Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IV di SDI Al-Hidayah Samir Ngunut Tulungagung.

H_o: Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IV di SDI Al-Hidayah Samir Ngunut Tulungagung.

2) Menentukan dasar pengambilan keputusan

a) Berdasarkan signifikan

- Jika nilai Signifikansi atau Sig. (2-tailed) > 0,05, maka H_o diterima dan H_a ditolak.
- Jika nilai Signifikansi atau Sig. (2-tailed) ≤ 0,05, maka H_a ditolak dan H_o diterima.

b) Berdasarkan $t\text{-}_{hitung}$

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_o ditolak dan H_a diterima (ada pengaruh yang signifikan).
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_o diterima dan H_a ditolak (tidak ada pengaruh yang signifikan).

b. Uji ANOVA 2 Jalur (MANOVA)

Uji statistik parametik ANOVA 2 jalur ini dapat membantu peneliti kuantitatif untuk melihat pengaruh satu variabel independen terhadap dua variabel dependen. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji MANOVA untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap keaktifan dan hasil belajar peserta didik kelas IV di SDI Al-

Hidayah Samir Ngunut Tulungagung. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) Menentukan hipotesis

   H_a: Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kontekstual terhadap keaktifan dan hasil belajar IPA peserta didik kelas IV di SDI Al-Hidayah Samir Ngunut Tulungagung.

   H_o: Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kontekstual terhadap keaktifan dan hasil belajar IPA peserta didik kelas IV di SDI Al-Hidayah Samir Ngunut Tulungagung.

2) Menentukan statistik uji menggunakan P-Value

   Peneliti dalam menguji MANOVA menggunakan *SPSS 23.0 for windows* untuk menguji hipotesis.

3) Menentukan signifikansi

   Taraf signifikansi pada uji hipotesis penelitian ini menggunakan 0,05 atau 5%.

4) Menarik kesimpulan

   - Jika nilai p-value (*sig.*) *(2-tailed)* > 0,05 maka H_o diterima dan H_a ditolak.
   - Jika nilai p-value (sig.) (2-tailed) < 0,05 maka H_o ditolak dan H_a diterima.