

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan atau kegunaan tertentu, (Sugiyono, 2011:2). Berdasarkan jenis data yang akan didapatkan, metode penelitian yang digunakan ialah pendekatan metode kuantitatif. Metode kuantitatif disebut sebagai metode positivistic karena berlandaskan filsafat positivisme, (Sugiyono, 2011:7). Sejalan dengan hal tersebut, Creswell (2008) dalam (Eka & Ridwan, 2015:2) mengemukakan bahwa penelitian kuantitatif merupakan metode-metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antarvariabel. Variable tersebut akan diukur dengan instrument sehingga data yang terdiri atas angka-angka dan dianalisis berdasarkan prosedur statistik.

Penelitian kuantitatif memiliki beberapa metode di dalamnya, salah satunya adalah metode eksperimen. Tujuan metode eksperimen sendiri adalah untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat (kausalitas) antara satu variabel dengan lainnya (variabel X dan variabel Y) (Siyoto dan Ali, 2015: hlm. 22). Penelitian yang akan dilaksanakan ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan zoom cloud meeting dan kahoot terhadap motivasi belajar pada peserta didik sekolah dasar. Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan jenis kuantitatif eksperimen terkait motivasi belajar.

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuasi eksperimen. Quasi eksperimental adalah suatu desain penelitian yang memiliki kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel dari luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2016). Desain penelitian merupakan bagian dalam penelitian yang menggambarkan kerangka kerja pada suatu masalah yang sedang dikaji, (Hasibuan, et al. 2021) Desain penelitian dijadikan sebagai pedoman (cetak biru) dalam mengumpulkan data, alat ukur serta penggunaan alat analisis yang sesuai untuk menjawab pertanyaan yang diajukan dalam penelitian sebelumnya, (Sekaran 2016).

Novalda Pertiwi, 2021

Pengaruh Penggunaan Zoom Cloud Meeting terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar pada Peserta Didik Sekolah Dasar

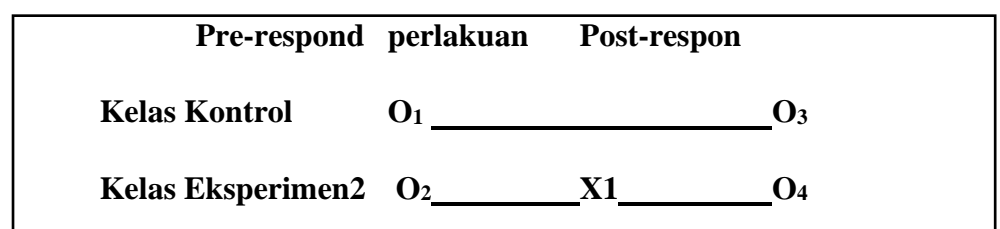
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan adanya perbedaan motivasi dan prestasi belajar antara kelas yang diberikan perlakuan (kelas eksperimen) dan kelas yang tidak diberikan perlakuan (kelas kontrol). Meskipun, pada dasarnya desain penelitian kuasi-eksperimen tidak diperlukan kelompok kontrol yang sebenarnya, melainkan cukup menggunakan kelompok pembanding. Kelompok pembanding dalam hal ini bisa diartikan sebagai kelompok yang mendapatkan perlakuan yang berbeda, seperti: penerapan pendekatan konvensional dalam pembelajaran (Rogers & Reversz, 2005).

Terdapat beberapa jenis desain penelitian kuasi eksperiment, oleh karena pada penelitian ini akan menggunakan dua kelas yang terdiri dari dua kelas yaitu eksperimen dan kelas control. Dengan kelas control tidak diberikan treatment, maka desain yang digunakan ialah *Pre-Test and Post-Test with Non-Equivalent Control-Group Design*. Pada desain ini kedua kelas tersebut diberikan tes sebelum kegiatan pembelajaran (pre-test) dan diberikan tes setelah kegiatan pembelajaran (post-test). Oleh karena pada penelitian ini yang akan digunakan berupa angket maka diubah menjadi pre-respond dan post-respond, (Campbell & Stanley, 1963; Creswel, 2017). Sedangkan untuk mengukur prestasi belajar menggunakan pre-test dan pos-test. Adapun bentuk rancangan untuk jenis desain ini adalah sebagai berikut:

Bagan 3.1

Rancangan Desain Penelitian



Keterangan:

O₁ : Respon Awal (motivasi dan prestasi belajar) di kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan.

Novalda Pertiwi, 2021

Pengaruh Penggunaan Zoom Cloud Meeting terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar pada Peserta Didik Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

O₂ :Respon Awal (motivasi dan prestasi belajar) di kelas eksperimen sebelum mengimplementasikan zoom

X₁ : Perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan Zoom (X₁).

O₄ :Respon Akhir (motivasi dan prestasi belajar) di kelas eksperimen setelah mengimplementasikan zoom.

O₆ : Respon Akhir (motivasi dan prestasi belajar) di kelas kontrol setelah diberikan perlakuan biasa.

Adapun alasan peneliti menggunakan metode kuasi eksperimen yaitu pertama, kuasi eksperimen dipilih sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan suatu variabel, yaitu mengetahui pengaruh penggunaan *zoom cloud meeting* terhadap motivasi dan prestasi belajar peserta didik. Kedua, sesuai dengan penentuan sampel yang menggunakan kelompok yang telah terbentuk. Ketiga, perbandingan antara kelas yang diberikan perlakuan dengan kelas yang tidak mendapatkan perlakuan khusus.

3.2 Lokasi dan Partisipan

Lokasi penelitian merupakan tempat di mana kegiatan penelitian akan dilaksanakan dan unit tempat penelitian berada (Juliansyah, 2017: hlm. 30). Sedangkan partisipan penelitian adalah suatu kelompok yang ikut serta berkontribusi ketika berlangsungnya penelitian tersebut. Berikut dipaparkan lokasi dan partisipan penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

1. Lokasi penelitian berada di Sekolah Dasar Insan Rabbani, Kecamatan Tigaraksa Kabupaten Tangerang Banten. Sekolah ini dipilih karena strategis dan mudah di akses oleh peneliti. Penelitian mulai dilaksanakan pada bulan Juni 2021.
2. Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini ialah peserta didik SDIP Insan Rabbani, khususnya peserta didik kelas 5A sebagai kelas kontrol dan peserta didik kelas 5B sebagai kelas Eksperimen. Penimbang untuk menimbang dan meperhatikan hasil observasi adalah sebanyak 2 orang.

3.3 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian (Sukardi, 2016 : 53). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas 5 di SDIP Insan Rabbani.

2. Sampel

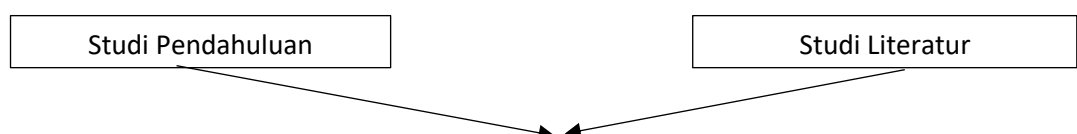
Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode tidak dilakukan secara acak atau (*nonrandomly assignment*), hal tersebut dikarenakan kelas sudah ditentukan oleh pihak sekolah. pada penelitian ini sampel yang digunakan ialah kelas 5A dan 5B di SDIP Insan Rabbani. Penentuan sampel pada penelitian ini berdasarkan teknik nonprobability sampling. Hamzah (2019, hlm. 107) menyatakan bahwa teknik nonprobability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Hal yang dipertimbangkan dalam pengambilan sampel tersebut didasarkan pada kategori akademik dan gaya belajar yang digunakan, meskipun berbeda-beda.

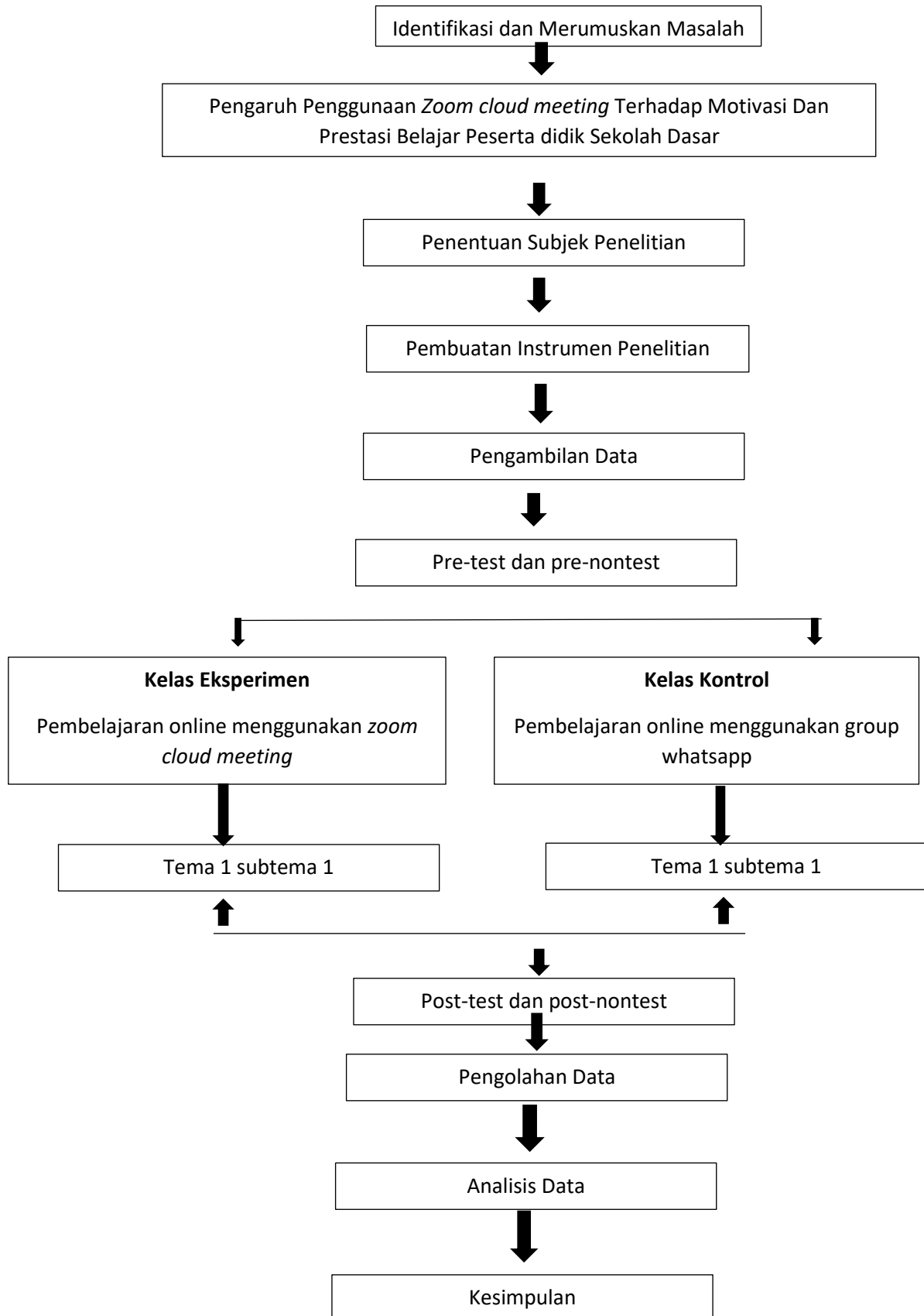
3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur pada penelitian ini, peneliti akan memberikan gambaran alur penelitian yang akan dilakukan, untuk itu alur penelitiannya ialah sebagai berikut:

Bagan 3.2

Prosedur Penelitian





3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada dala penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

Tabel 3.1
Teknik Pengumpulan Data

No	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Pelaksanaan
1	Angket	Terdiri dari pre dan post.	Dilaksanakan pada sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan di kelas eksperimen dan control.
2	Tes	Terdiri dari pretest dan posttest	Dilaksanakan pada sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan di kelas eksperimen dan control.
3	Lembar Observasi	Observasi	Dialakukan ketika pembelajaran berlangsung. Hal tersebut dilakukan guna melihat keterlaksanaan penerapan media pembelajaran online yang digunakan.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 192), instrumen penelitian adalah alat atau sarana yang digunakan oleh peneliti dalam menyatukan data agar pekerjaannya lebih mudah dengan hasil yang lebih baik, serta lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga akan mudah dianalisis. Sedangkan menurut Sugiyono (2009: 148), instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur suatu kejadian yang nyata terkait alam maupun sosial yang diamati. Singkatnya, instrument diartikan sebagai alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Pada penelitian ini, instrument yang digunakan ialah instrument nontest, diantaranya yaitu:

1. Lembar Angket

Menurut (Ridwan & Eka, 2015: 169) Angket merupakan instrument non tes yang berupa daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh orang yang menjadi subjek dalam penelitian (responden). Angket yang digunakan pada penelitian ini merupakan angket tertutup, yang artinya sudah dilengkapi dengan jawaban sehingga tinggal memilih jawaban yang sesuai.

Instrumen angket mempermudah peneliti dalam mengukur respon peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung dan peneliti dapat meneliti kemampuan peserta didik tersebut sesuai dengan yang diukur pada penelitian. Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala likert, Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat atau persepsi terhadap suatu fenomena, (Sugiyono, 2011:93). Penetapan skor instrumen angket atau kuesioner menggunakan skala Likert dengan 5 (lima) alternatif skor jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RR), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Tabel 3.2
Gradasi Nilai Jawaban Angket

Motivasi Belajar	Skor jawaban pernyataan	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	5
Setuju (S)	4	4
Ragu-ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	1

Setelah mengetahui kriteria dari penilaian terhadap angket yang akan digunakan pada penelitian, berikut merupakan kisi-kisi angket dari motivasi belajar, yaitu sebagai berikut:

Table 3.3
Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar

No	Variabel	Indikator	Deskripsi	Nomor Item
	Motivasi Belajar	Ketekunan Dalam Belajar	Kehadiran dalam pembelajaran e-learning atau sekolah online	1,2
			Mengikuti pembelajaran melalui zoom	3
			Belajar di rumah	4,5
			Sikap dalam menghadapi kesulitan ketika pembelajaran online	6,7

Novalda Pertiwi, 2021

Pengaruh Penggunaan Zoom Cloud Meeting terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar pada Peserta Didik Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	Ulet dalam Menghadapi Kesulitan	Usaha dalam mengatasi kesulitan dalam pembelajaran online	8,9
	Minat dan Ketajaman perhatian belajar	Kebiasaan ketika mengikuti pembelajaran online	10,11
		Semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran online	12
	Kemandirian dalam Belajar	Kemandirian dalam belajar	13
		Percaya pada pendapat sendiri	14
	Lingkungan belajar	Kegiatan belajar yang dinamis	15

2. Tes

Arikunto (2012) mengungkapkan bahwa tes adalah dijadikan sebagai alat atau prosedur untuk mengetahui atau mengukur suatu hal di suatu suasana dengan cara atau aturan tertentu, yang biasanya sudah ditentukan. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tes sebagai alat untuk mengukur prestasi belajar peserta didik sekolah dasar di kelas 5 pada mata pelajaran Tematik. Tes dilakukan sebelum memberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen, begitupun pada kelas control pemberian tes dilakukan untuk mengukur apakah pemberian perlakuan memberikan pengaruh pada hasil tes yang mengacu pada prestasi belajar peserta didik. Adapun kriteria yang digunakan pada instrumen tes ini mengacu kepada Kriteria Ketuntasan Belajar yang terdapat pada Sekolah. Adapun kriterianya adalah :

Tabel 3.4

Kriteria Ketuntasan Minimal

No	Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar	Kompleksitas	Daya Dukung	Intak Peserta didik	KBM KD	
1	PKN	11	Bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari.	65	75	80	73
2		2,1	Bersikap tanggung jawab, cinta tanah air, dan rela berkorban sesuai nilai-nilai sila Pancasila.	65	70	70	68
3		3,1	Mengidentifikasi nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari.	65	70	70	68
4		4,1	Menyajikan hasil identifikasi nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari.	65	70	75	70
5	B.Indonesia	3,1	Menentukan pokok pikiran dalam teks lisan dan tulis.	65	75	80	73
6		4,1	Menyajikan hasil identifikasi pokok pikiran dalam teks tulis dan lisan secara lisan, tulis, dan visual.	65	65	70	67
7	IPA	3,1	Menjelaskan alat gerak dan fungsinya pada hewan dan	65	75	80	73

			manusia serta cara memelihara kesehatan alat gerak manusia.				
8		4,1	Membuat model sederhana alat gerak manusia atau hewan.	65	75	80	73
9	IPS	3,1	Mengidentifikasi karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/ maritim dan agraris serta pengaruhnya terhadap kehidupan ekonomi, sosial, budaya, komunikasi serta transportasi	65	75	80	73
11		4,1	Menyajikan hasil identifikasi karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/ maritim dan agraris serta pengaruhnya terhadap kehidupan ekonomi, sosial, budaya, komunikasi serta transportasi	65	75	80	73
13	SBdP	3.1	Memahami gambar cerita	65	75	80	73
14		4.1	Membuat gambar cerita	65	75	80	73

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia (Tanzeh, 2006, hal. 31). Dapat dikatakan Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Metode dokumentasi adalah metode untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda dan sebagainya (Arikunto, 2013, hal. 274) . Dokumentasi pada penelitian ini berupa foto ketika kegiatan pembelajaran menggunakan zoom dan kahoot berlangsung.

3.7 Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen ini dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Instrumen yang dinyatakan valid dan reliabel, baru dapat dikatakan instrument yang baik dan dikehendaki untuk digunakan peneliti untuk mengukur apa yang akan diteliti (Salim dan Haidir, 2019, hal.89). Validitas instrument yang dianalisis merupakan validitas logis dan validitas empiris (Kurnia Eka Lestari 2016).

1. Validasi

Penelitian merupakan proses pengumpulan data dan ukuran dalam menentukan kesalahan terhadap suatu instrument. Instrumen penelitian digunakan untuk memperoleh data penelitian, data penelitian yang didapatkan harus memiliki ketepatan dan akuntabilitas sebagai suatu instrument. Suatu instrument penelitian diuji terlebih dahulu validitasnya untuk mengetahui kevalidan instrument tersebut, sebelum disampaikan kepada sampel penelitian. Instrumen penelitian yang berupa angket dan juga tes soal, dilakukan validitas dengan meminta pertimbangan ahli (*judgment expert*). Selanjutnya, setelah instrument penelitian dinyatakan valid oleh Ahli, instrument penelitian yang berupa angket dan juga tes

soal diuji Kembali. Instrumen tersebut diuji cobakan kepada kelas V sehingga didapatkan hasil validasi.

Tinggi rendahnya suatu instrument sangat bergantung pada koefisien korelasinya, hal tersebut sejalan dengan yang dikatakan oleh John W. Best (Suherman, 2003) bahwa suatu instrument mempunyai validitas tinggi jika koefisien korelasinya tinggi pula. Pada penelitian ini uji validitas yang digunakan ialah Uji Validitas Koefisien korelasi Product Moment Pearson yang dikembangkan oleh Karl Pearson, dengan rumus :

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

(Kurnia Eka Lestari 2016)

keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara skor butir (x) dan total skor (y)

N : banyak subjek

X : butir soal/pernyataan

Y : total skor

Dengan ketentuan klasifikasi koefisien korelasi validitas sebagai berikut :

Tabel 3.5
Klasifikasi Koefisien Korelasi

Batasan	Kategori
0.800 - 1.00	Sangat Tinggi
0.600 - 0.799	Tinggi
0.400 - 0.599	Sedang
0.200 - 0,399	Rendah
0.000 - 0.199	Sangat Rendah
< 0.000	Tidak Valid

(Ridwan, 2010:110)

Selanjutnya, setelah didapatkan nilai r_{xy} maka dilakukan pengujian validasi dengan cara membandingkan antara r_{hitung} dengan r_{tabel} product moment. Maka terlebih dahulu, diketahui r_{tabel} dari product momen dengan $n=20$ dan taraf signifikasi 0,05 adalah 0,444 dengan kriterianya untuk pengujiannya adalah sebagai berikut :

Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka soal valid

Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka soal tidak valid

Melalui kriteria pengujian tersebut, didapatkan hasil perolehan perhitungan koefisien validitas yang sudah diujicobakan kepada peserta didik kelas V dengan yang terdiri dari 15 pernyataan terkait motivasi belajar dan tes dengan 10 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal uraian, dengan bantuan perhitungan menggunakan excel. Maka hasil uji validitas angket motivasi belajar ialah sebagai berikut :

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Angket Motivasi Belajar

No Pernyataan	r_{xy}	Kriteria	Kategori
1	0,58	Valid	Sedang
2	0,46	Valid	Sedang
3	0,48	Valid	Sedang
4	0,67	Valid	Tinggi
5	0,48	Valid	Sedang
6	0,46	Valid	Sedang
7	0,62	Valid	Tinggi
8	0,45	Valid	Sedang
9	0,46	Valid	Sedang
10	0,49	Valid	Sedang
11	0,54	Valid	Sedang
12	0,51	Valid	Sedang
13	0,54	Valid	Sedang
14	0,46	Valid	Sedang
15	0,50	Valid	Sedang

Selanjutnya, Berikut merupakan hasil uji validitas Tes Soal Pilihan Ganda dan Soal Uraian Instrumen Prestasi Belajar.

Tabel 3.7

Hasil Uji Validitas Tes Prestasi Belajar Soal Pilihan Ganda

No Soal	r_{xy}	Kriteria	Kategori
1	0,53	Valid	Sedang
2	0,74	Valid	Tinggi
3	0,75	Valid	Tinggi
4	0,05	Tidak Valid	Sangat Rendah
5	0,59	Valid	Sedang
6	0,58	Valid	Sedang
7	0,28	Tidak Valid	Rendah
8	0,63	Valid	Tinggi
9	0,47	Valid	Sedang
10	-0,04	Tidak Valid	Sangat Rendah
11	-0,03	Tidak Valid	Sangat Rendah
12	0,33	Tidak Valid	Rendah
13	0,60	Valid	Tinggi
14	0,69	Valid	Tinggi
15	0,51	Valid	Sedang

Berdasarkan hasil tersebut beberapa soal dinyatakan tidak valid, sehingga soal-soal tersebut tidak dipergunakan pada instrument penelitian. Selanjutnya yaitu hasil validasi dari soal uraian, yaitu :

Tabel 3.8

Hasil Uji Validitas Tes Prestasi Belajar Soal Pilihan Uraian

No Soal	r_{xy}	Kriteria	Kategori
1	0,84	Valid	Sangat Tinggi
2	0,67	Valid	Tinggi
3	0,76	Valid	Tinggi
4	0,76	Valid	Tinggi
5	0,75	Valid	Tinggi

2. Reliabilitas

Reliabilitas suatu instrument merupakan suatu keajegan atau ke konsistenan instrument tersebut bila disampaikan kepada subjek yang sama di waktu yang berbeda atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau setidaknya relatif sama dan tidak terlalu berbeda. Reliabilitas menyangkut pada tingkatan kemantapan, kecermatan dan kepercayaan, suatu alat ukur dinyatakan memberikan hasil yang konstan dan tidak berubah secara signifikan (Rawambaku 2015). Rumus yang digunakan dalam uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dan juga *Kuder Richardson 20*.

Penggunaan *Cronbach Alpha* digunakan untuk menentukan Reliabilitas instrument tes tipe subjektif dan non tes, diantaranya yaitu pada instrument angket motivasi belajar dan juga tes soal uraian pada instrument prestasi belajar. Sedangkan untuk soal tes pilihan ganda, uji Reliabilitas yang digunakan yaitu *Kuder Richardson*, hal tersebut dikarenakan metode ini digunakan untuk menentukan suatu kondisi internal yang konsisten dan mengukur tes tipe objektif. Adapun rumus Cronbach dan Kuder Richardson 21 ialah

Rumus *Cronbach* :

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

Keterangan :

r = koefisien Reliabilitas

n = banyak butir soal

S_i^2 = variansi skor butir soal ke-i

S_t^2 = variansi skor total

(Kurnia Eka Lestari 2016)

Klasifikasi reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria menurut *Guilford* berikut ini:

Tabel 3.9

Klasifikasi Reliabilitas Instrumen Alpha Cornbach

Batasan	Kategori
0.91 - 1.00	Reliabilitas Sangat Tinggi
0.71 – 0.90	Reliabilitas Tinggi
0.41 – 0.70	Reliabilitas Sedang
0.21 – 0,40	Reliabilitas rendah
0.000 – 0.20	Reliabilitas sngat rendah
-1,00 – 0,19	Tidak Reliabel

(Ruseffendi, 2010)

Hasil yang diperoleh dari pengukuran reliabilitas pada angket motivasi belajar peserta didik menggunakan *excel* dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

Tabel 3.10

Hasil Reliabilitas Angket Motivasi Belajar dengan Excell

Nomor Pernyataan	Variansi	Varian Total	79,40
1	1,21		
2	1,15	Jumlah Total	20,61
3	1,37	Varian Item	
4	1,46		
5	1,29	Nilai Yang Ditetapkan	0,60
6	2,09		
7	1,67		
8	0,80	Nilai Cronbach Alpha	0,79
9	1,10		
10	1,21		
11	1,41		
12	1,92	Kesimpulan	Reliabilitas
13	0,99		
14	2,15		
15	0,79		

Selanjutnya, berikut ini hasil reliabilitas Tes Soal uraian menggunakan excel dan rumus *Alpha Cronbach*.

Tabel 3.11

Hasil Reliabilitas Tes Soal Uraian Prestasi Belajar

Varian Item	0,23947368	0,260526	0,252632	0,252632	0,263158
Jumlah Total Varian Item	1,26842105				
Varian Total	3,621				
Koefisien Reliabilitas(r11)	0,81213026				
r tabel	0,4437634				
Kesimpulan	Reliabel				

Setelah melakukan Reliabilitas pada angket motivasi belajar dan soal uraian. Selanjutnya menentukan Reliabilitas tes pilihan ganda yang termasuk dalam instrument tes tipe objektif. Pada rumus KR-21 memerlukan 3 informasi yaitu 1) jumlah tes soal; 2) rerata (mean); 3) simpangan baku. Berikut merupakan rumus Kuder Richardson (KR-21) :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\bar{x}_t(n - \bar{x}_t)}{n \cdot S_t^2} \right)$$

Keterangan :

n = Banyaknya butir soal

\bar{x}_t = Rerata Skor total

S_t^2 = variansi skor total

Kriteria :

Koefisien Reliabilitas (r_{11}) > 0,6 atau 0,7

Dengan demikian berikut merupakan hasil penghitungan Reliabilitas Tes Soal pilihan ganda menggunakan metode KR-21.

Tabel 3. 12

Hasil Reliabilitas Instrumen Prestasi Belajar Tes Pilihan Ganda

Mean Total Skor	11,8
Standar Deviasi (s)	2,731
s²	7,458
Koefisien Reliabilitas(r11)	0,71
r tabel	0,6
Kesimpulan	Reliabel

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Instrumen yang digunakan Reliabel.

3. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran atau kesulitan (*item difficulty, item facility*) merupakan suatu pernyataan tentang seberapa sulit atau mudahnya suatu butir pertanyaan bagi peserta uji. Tingkat kesukaran dihitung dengan dasar bahwa jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran yang seimbang maka dapat dikatakan soal tersebut baik. Tingkat kesukaran suatu soal dilihat atau dipandang berdasarkan cara pandang seorang peserta didik dalam menjawab soal tersebut bukan berdasarkan guru. Pada penelitian ini terdapat dua bagian yang akan dihitung tingkat kesukarannya yaitu tes soal pilihan ganda dan tes soal uraian.

Berikut ini rumus tes soal pilihan ganda:

$$P = \frac{B}{JS} \text{ (Arikunto 2015, 225)}$$

Keterangan :

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya Peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Sedangkan untuk menganalisis tingkat kesukaran soal pada tes uraian menggunakan rumus :

$$TK = \frac{X}{SMI}$$

Keterangan:

TK = Indeks Kesukaran

X = Nilai rata-rata tiap butir soal

SMI = Skor Maksimum Ideal

(Nurgiyantoro 2014, 201)

Berdasarkan tingkat kesukaran soal dengan interpretasi tingkat kesukaran, yang mengacu pada pendapat ahli (S. Arikunto 2010, 201), sesuai dengan kriteria atau klasifikasi kesukarannya yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.13

Kriteria Interpretasi Tingkat Kesukaran

Interval	Tingkat Kesukaran
0.00 – 0.30	Sulit
0.31 – 0.70	Sedang
0.71 – 1.00	Mudah

Novalda Pertiwi, 2021

Pengaruh Penggunaan Zoom Cloud Meeting terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar pada Peserta Didik Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berikut merupakan hasil dari analisis Tingkat Kesukaran Instrumen prestasi belajar:

Tabel 3. 14

Hasil Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda

Tingkat Kesukaran	Kriteria
0,85	Mudah
0,8	Mudah
0,7	Sedang
0,8	Mudah
0,7	Sedang
0,85	Mudah
0,9	Mudah
0,75	Mudah
0,8	Mudah
0,75	Mudah
0,85	Mudah
0,65	Sedang
0,85	Mudah
0,7	Sedang
0,8	Mudah

Tingkat kesukaran pada pilihan ganda berada pada kategori Mudah dan sedang. Maka selanjutnya adalah hasil dari Tingkat kesukaran soal Uraian.

Tabel 3.15

Hasil Tingkat Kesukaran Soal Uraian

Tingkat Kesukaran (P)	0,675	0,155	0,16	0,16	0,15
KRITERIA P	Sedang	Sulit	Sulit	Sulit	Sulit

4. Daya Pembeda

Menganalisis atau menghitung daya pembeda dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui atau menilai suatu butir soal dalam membedakan antara peserta didik yang berada pada kelompok atas dan peserta didik yang berada pada kelompok bawah. Pada penelitian ini terdapat dua jenis soal, yaitu pilihan ganda dan uraian. Dengan demikian perhitungan daya pembeda pada uji instrument ini dilakukan dengan dua rumus. Rumus daya pembeda pada butir soal pilihan ganda dan butir soal uraian. Berikut ini rumus daya pembeda pada soal pilihan ganda :

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

Keterangan :

J = Jumlah peserta tes

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

benar

$P_A = B_A/J_A$ = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B = B_B/J_B$ = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Selanjutnya, untuk rumus daya pembeda pada soal uraian yaitu :

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Niko (2011) dalam (J. Arifin 2017)

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

X_A = Rata-rata skor kelompok atas

X_B = Rata-rata skor kelompok bawah

SMI = Skor Maksimum Ideal

Tabel 3. 16

Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interprestasi atau penafsiran DP
$DP \geq 0,70$	Baik Sekali (digunakan)
$0,40 \leq DP < 0,70$	Baik (digunakan)
$0,20 \leq DP < 0,40$	Cukup
$DP < 0,20$	Jelek

Catatan :

Jika sampel berjumlah lebih dari 30 orang maka harus mengambil masing-masing peserta didik 27%-33% dari setiap kelompok, baik kelompok atas maupun kelompok bawah. Sedangkan, jika sampel berjumlah 30 atau kurang maka sampel yang diambil dari masing-masing kelompok bawah dan atas sebanyak 50%. Dengan demikian berikut merupakan hasil perhitungan atau rangkuman dari daya pembeda.

Tabel 3. 17

Hasil Daya Pembeda Soal Pilihan Ganda

Daya Pembeda	Kriteria
0,429	Baik
0,571	Baik
0,631	Baik
0,119	Jelek (Drop)
0,488	Baik
0,429	Baik
0,286	Cukup
0,571	Baik
0,429	Baik
-0,19	Jelek (Drop)
-0,024	Jelek (Drop)
0,203	Cukup
0,547	Baik

0,429	Baik
0,631	Baik

Berdasarkan hasil tersebut, maka beberapa soal yang termasuk ke dalam kategori jelek atau drop tidak digunakan karena memiliki daya pembeda yang jelek, pada kategori cukup juga tidak digunakan maka dari 15 soal hanya 10 soal yang termasuk ke dalam kategori baik dan dapat digunakan dalam penelitian. Maka dari, Selanjutnya Hasil perhitungan daya pembeda pada soal uraian.

Tabel 3.18

Hasil Daya Pembeda Soal Uraian

Daya Beda (D)	0,5	0,261905	0,333333	0,333333	0,261905
KRITERIA D	BAIK	Cukup	CUKUP	CUKUP	Cukup

Berdasarkan hasil tersebut, Daya pembeda pada setiap butir soalnya sudah cukup dan baik.

3.8 Analisis Data

Data penelitian yang sudah terkumpul, maka selanjutnya dilakukan analisis data. Analisis data yang dilakukan mencakup pada pengolahan data terhadap tes dan nontes yang sudah dilakukan baik pada sebelum dilakukan treatment atau setelah diberikan treatment mulai dari kelas kontrol hingga kelas eksperimen. Selanjutnya pada variable prestasi belajar dilakukakan uji n-gain. Tes tersebut dilakukan untuk mengukur prestasi belajar dan angket yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar peserta didik. Tujuan dari dilakukannya pretest adalah untuk melihat kemampuan awal atau kondisi awal dai kelas eksperimen dan kelas kontrol serta untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan atau sama dari kedaunya. Sedangkan posttest dilakukan untuk melihat kemampuan akhir dari kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan atau treatment.

Novalda Pertiwi, 2021

Pengaruh Penggunaan Zoom Cloud Meeting terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar pada Peserta Didik Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pengolahan data pada analisis ini dilakukan dengan menggunakan atau berbantuan software IBM SPSS 23, yaitu dengan menggunakan uji-t. Sebelum melakukan uji-t maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas dan homogenitas, sebagai berikut.

3.8.1 Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Jika analisis menggunakan metode parametrik, maka persyaratan normalitas harus terpenuhi yaitu data berasal dari distribusi yang normal. Jika data tidak berdistribusi normal, atau jumlah sampel sedikit dan jenis data adalah nominal atau ordinal maka metode yang digunakan adalah statistik non parametrik, (Siregar 2014). Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan uji Shapiro Wilk hal tersebut dikarenakan sampel yang digunakan kurang dari 60 dengan ketentuan $Asymp.Sig > 0,05$ atau dengan rumusan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = sampel berasal dari populasi normal

H_1 = sampel berasal dari distribusi tidak normal

Dengan kriteria pengujian yang digunakan adalah signifikansi (sig), maka jika signifikansi kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak, namun jika signifikansi lebih dari 0,05 maka H_0 diterima. Selanjutnya, jika data berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas, namun apabila data tidak berdistribusi normal maka pengujian dilanjutkan dengan statistik non-parametrik yaitu uji *mann-withey*. Dalam hal ini pengujiannya menggunakan bantuan program SPSS 23 (*Statistical Product and Service*).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Bila objek yang diteliti tidak mempunyai variasi yang sama, maka uji anova tidak dapat diberlakukan. Metode yang digunakan dalam melakukan uji homogenitas ini adalah metode varian terbesar dibandingkan dengan varian terkecil. (Siregar 2014, 153)

Kriteria pengujian adalah membandingkan hasil hitung rumus dengan tabel nilai – nilai F pada signifikansi 5% sebagai berikut, (Akbar 2011, 134):

Terima H_0 jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kriteria pengujian uji homogenitas adalah sebagai berikut:

- Nilai signifikan $< 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varians tidak sama/tidak homogen.
- Nilai signifikan $\geq 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varians sama/homogen. Untuk memudahkan perhitungan, peneliti menggunakan bantuan program *SPSS 23.0 (Statistical Product and Service)*.

3.8.2 Uji Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan zoom maka uji t dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua buah mean yang berasal dari motivasi dan prestasi belajar peserta didik pada saat menyelesaikan angket setelah post-test dari kedua kelas eksperimen. Adapun rumusan hipotesisnya adalah sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ terdapat perbedaan rata-rata kemampuan antara kelas eksperimen dan kelas control.

Jika kedua data berdistribusi normal tetapi tidak homogen, maka dilakukan uji-t dengan asumsi varians tidak sama (uji independent sample t-test dengan equal varians not assumed). Jika salah satu atau kedua data tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji Mann-Whitney untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi dan prestasi belajar antara peserta didik yang menggunakan *zoom* yang tidak menggunakan keduanya. Taraf signifikan yang digunakan adalah 0.05.

3.8.3 Analisis Presentase Hasil Motivasi Belajar

Data hasil angket pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol digabungkan untuk dianalisis menggunakan Teknik analisis dengan menggunakan rumus persentase untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik tentang penerapan *zoom cloud meeting*. Persentase rata-rata setiap aspek atau butir angka dapat dihitung dengan rumus berikut, menurut Sugiyoni, 2008 dalam (Maidiyah and Fonda 2013, 15)

$$\bar{X} = \frac{JKS}{BNB \times skor maks \times n} \times 100$$

Keterangan:

\bar{X} = perentase hasil angket

JKS = Jumlah keseluruhan skor pada setiap indikator

BNB = banyak nomor butir pernyataan

N = banyak peserta didik

Selanjutnya persentase yang diperoleh dikualifikasikan untuk mengetahui seberapa besar motivasi siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan *zoom cloud meeting* dan tanpa menggunakan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kategori persentase angket tersebut ialah :

Tabel 3.19**Klasifikasi Kategori Persentase Angket Motivasi Belajar**

Persentase	Kategori
25% - 43%	Kurang
44% - 62%	Cukup
63% - 81%	Baik
82% - 100%	Baik Sekali

(Dimiyati 2015, 62)

3.8.4 Analisis n-gain Prestasi Belajar

Selanjutnya, jika data pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kontrol sudah dianalisis, maka dilakukan analisis n-gain sebelum melakukan penarikan kesimpulan atau keputusan. Analisis ini dilakukan dengan memperoleh n-gain dari kedua kelas tersebut dan selanjutnya dilakukan ialah membandingkan n-gain dari kedua kelas tersebut dengan maksud untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar dari kedua kelas tersebut pada prestasi belajar. Data hasil tes diolah berdasarkan tahapan sebagai berikut:

1. Memberikan skor jawaban peserta didik sesuai dengan rubrik penskoran yang digunakan
2. Mmbuat tabel yang berisikanskor hasil tes belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Peningkatan kompetensi yang sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung mealui rumus g factor (N-Gain)

$$g = \frac{S_{post} - s_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

S_{post} = skor setelah tes (posttest)

S_{pre} = skor sebelum tes (pretest)

S_{maks} = skor maksimum

Hasil perhitungan gain tersebut selanjutnya diklasifikasikan ke dalam tabel berikut ini.

(Hake, 1998)

Tabel 3.20

Klasifikasi Gain

Besar Gain	Interpetasi
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang
$g \leq 0,30$	Rendah