

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

“Metode Penelitian adalah cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan suatu objek studi atau suatu penelitian” Surakhmad (Maharani, 2013). Hal ini menunjukkan bahwa pada dasarnya setiap penelitian dilakukan untuk tujuan tertentu.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini rencana awalnya akan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain penelitian digunakan adalah desain penelitian yang dilakukan oleh Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Keempat komponen tersebut dianggap sebagai satu siklus. Menurut O'Brien (2001) penelitian tindakan dilakukan ketika sekelompok orang (siswa) diidentifikasi permasalahannya, kemudian peneliti menetapkan suatu tindakan untuk mengatasinya. Dalam PTK, jarang ada keberhasilan yang dapat dicapai dalam satu kali tindakan, oleh sebab itu PTK sering dilakukan dalam beberapa siklus tindakan.

Namun pada akhir bulan desember 2019 terjadi wabah pandemi virus *Covid-19* di seluruh dunia maka hampir seluruh sektor ditutup sementara, termasuk sektor pendidikan. Dilansir dari Kompas.com, pada hari kamis (2/4/2020) sore, ada 1.790 kasus yang sudah dikonfirmasi positif Covid-19 di Indonesia. Hal ini menyebabkan Presiden Republik Indonesia (RI) membuat kebijakan baru untuk masyarakat, beliau mengatakan bahwa, "Belajar dari rumah, bekerja dari rumah, dan ibadah di rumah". Kebijakan ini terus digencarkan untuk mengurangi penyebaran Covid-19 khususnya di Indonesia. Hal ini menyebabkan aktivitas apapun termasuk belajar harus dilakukan dari rumah. Sekolah-sekolah ditutup untuk sementara dan siswa diwajibkan belajar dari rumah dengan bimbingan guru secara online.

Karena beberapa pertimbangan tersebut, maka peneliti mengubah metode penelitian menjadi penelitian pra eksperimen dengan *one group pre-test-post-test design* berbasis *single subyek research*. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

untuk membuktikan pengaruh model pembelajaran ARIAS berbantuan kartu aksi terhadap pemahaman konsep siswa pada pembelajaran tematik siswa kelas IV SD.

Jenis dan desain penelitian ini mengacu pada jenis dan desain penelitian yang dikemukakan oleh Lestari dan Yudhanegara (2015, hlm. 3 dan 121). Desain penelitian *pre-experimental design* merupakan penelitian yang tidak memiliki variabel kontrol sehingga memungkinkan munculnya variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Hasil dari eksperimen yang merupakan variabel dependen bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. (Lestari dan Yudhanegara, 2015, hlm. 121)

Bentuk desain *pre-experimental* yang akan digunakan yaitu *one-grup pretest-posttest design*. *One-grup pretest-posttest design* ini digunakan apabila ada satu kelompok yang akan diberi perlakuan, kemudian dimaksudkan untuk membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan (Lestari dan Yudhanegara, 2015, hlm. 122). Dengan demikian pengaruh atau hasil dari perlakuan akan lebih akurat. Desain penelitian *one-grup pretest-posttest design* dapat digambarkan sebagai berikut:

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

Keterangan :

X = Perlakuan/*treatment* yang diberikan (variabel independen)

O<sub>1</sub> = *Pretest* (variable dependen yang diobservasi)

O<sub>2</sub> = *Posttest* (variable dependen yang diobservasi)

## B. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah enam orang anak sekolah dasar di kelas IV (empat) SDN Wancimekar 1 yang terletak di Kecamatan Kotabaru, Kabupaten Karawang. Berikut data siswa kelas IV SDN Wancimekar 1 pada tabel 3.1:

Table 3.1

Data Siswa Kelas IV SDN Wancimekar 1

Inisial nama	Kelamin	Usia	Anak ke	Pelajaran yang disukai	Prestasi di Sekolah
AAA	P	10 thn	3	Bhs. Indonesia	Rangking 3 di kelas
WSF	P	10 thn	2	Matematika	Rangking 5 di kelas
ZP	L	10 thn	3	Matematika	Rangking 10 di kelas
YDN	P	10 thn	2	Tematik	Rangking 8 di kelas
RAF	P	10 thn	1	Olahraga	Rangking 4 di kelas
REA	L	10 thn	1	Matematika dan Bhs.	Rangking 2 di kelas

Dithya Galuh Prawesty, 2020

**PENGARUH MODEL ARIAS BERBANTUAN KARTU AKSI TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK DI SEKOLAH DASAR**

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

Inisial nama	Kelamin	Usia	Anak ke	Pelajaran yang disukai	Prestasi di Sekolah
				Indo	

### C. Definisi Operasional

Terdapat beberapa hal yang perlu dijelaskan secara singkat dalam upaya memahami konsep penelitian ini. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel yang mempengaruhi dan menyebabkan timbulnya atau berubahnya variabel terikat adalah variabel bebas. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran ARIAS. Sedangkan variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas adalah variabel terikat. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Pemahaman konsep siswa.

#### 1. Model Pembelajaran ARIAS

Dalam pelaksanaan pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, dan Satisfaction*) berbantuan Kartu Aksi sebagai solusi dari permasalahan yang telah dirumuskan. Pembelajaran menggunakan Model pembelajaran ARIAS berisikan 5 komponen, antara lain: 1) Assurance (percaya diri), berhubungan dengan sikap percaya, yakin akan berhasil atau berhubungan dengan harapan untuk berhasil, 2) Relevance (relevansi), berhubungan dengan pengalaman sekarang atau yang telah dimiliki maupun yang berhubungan dengan kebutuhan karir sekarang atau yang akan datang; 3) Interest, berhubungan dengan minat/perhatian siswa; 4) Assessment, berhubungan dengan penilaian terhadap siswa. Penilaian merupakan suatu bagian pokok dalam pembelajaran sebagai evaluasi dan 5) Satisfaction, berhubungan dengan rasa bangga dan kepuasan, memberikan kepuasan kepada siswa merupakan hal penting dalam proses pembelajaran.

#### 2. Pemahaman Konsep

Pemahaman Konsep suatu kemampuan yang diharapkan dapat membuat siswa memahami arti atau makna dari suatu hal. Pemahaman konsep memiliki indikator-indikator untuk mencapai pemahaman suatu konsep. Oleh karena itu, dalam pembelajaran siswa yang dapat mencerna materi dengan baik dan dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan dengan tepat bisa dikatakan memiliki pemahaman konsep yang baik. Dalam pelaksanaan pembelajaran, indikator

pemahaman konsep yang digunakan adalah memberikan contoh, menyimpulkan dan menjelaskan.

#### **D. Prosedur Penelitian**

Terdapat tiga tahapan dalam melaksanakan penelitian ini, dimulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan penyusunan laporan.

##### 1. Tahap Awal Penelitian

Tahap awal penelitian, yaitu (a) Pengajuan surat izin kepada pihak kampus dan pihak sekolah yang dituju. (b) Observasi pelaksanaan pembelajaran di kelas. (c) Menentukan sampel penelitian. (d) Menyusun instrument penilaian berupa tes pretest-posttest. Mengadakan uji coba instrument penelitian untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran soal. (f) Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang menggunakan model pembelajaran ARIAS.

##### 2. Tahap pelaksanaan

Kegiatan pada tahap pelaksanaan yang akan dilakukan terdiri dari :

###### 1. Tahap awal (Pretest)

- |                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| a. Hari/tanggal               | : | Senin, 15 Juni 2020  |
| b. Program                    | : | Pengukuran awal pada pemahaman konsep subyek sebelum diberi perlakuan.   |
| c. Kegiatan                   | : | <i>Pretest</i>   |
| d. Sasaran                    | : | Untuk melakukan pengukuran tahap awal pada kemampuan pemahaman konsep subyek sebelum diberi perlakuan.   |
| e. Waktu                      | : | 2 x 35 menit   |
| f. Tempat                     | : | Di rumah masing-masing subyek  |
| g. Uraian kegiatan dan tujuan | : | Melakukan pengukuran sebelum diberi perlakuan, dimana pengukuran yang digunakan yaitu dengan mengisi lembar soal essai/uraian. Pengukuran yang diberikan mulai dari materi |

yang telah dipelajari sebelumnya mengenai Sumber energy pada Tema 9 subtema 1.

## 2. Tahap Perlakuan (Pemberian *treatment*)

- a. Hari/tanggal : Rabu-Jumat, 17-19 Juni 2020
- b. Program : Pemberian perlakuan/*treatment*.
- c. Kegiatan : Proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS berbantuan kartu aksi pada enam subyek.
- d. Sasaran : Untuk mengetahui sejauh mana dan seberapa besar pengaruh dari model pembelajaran ARIAS berbantuan kartu aksi pada enam subyek penelitian.
- e. Waktu : 2 x 35 menit
- f. Tempat : Secara *online* melalui grup apk. *whatsapp*
- g. Uraian kegiatan dan tujuan : Pemberian perlakuan/*treatment* dilakukan sebanyak tiga kali dalam tiga hari secara bertahap. Perlakuan/*treatment* yang dilakukan setiap harinya merupakan lanjutan dari kegiatan sebelumnya, bukan merupakan kegiatan yang diulang. Pada hari pertama perlakuan akan dilakukannya pemaparan materi dan mulai mengikuti tantangan kartu aksi hari pertama. hari kedua perlakuan, melakukan kegiatan belajar dengan mengikuti tantangan kartu aksi hari

kedua. Kemudian hari ketiga perlakuan. Melakukan tantangan kartu aksi hari ketiga dan menjawab quiz.

### 3. Tahap Observasi

- a. Hari/tanggal : Rabu-Jumat, 17-19 Juni 2020
- b. Program : Melakukan observasi terhadap aktivitas subyek selama proses belajar
- c. Kegiatan : Observasi
- d. Sasaran : Untuk melakukan pengukuran pada aktivitas subyek selama mengikuti proses pembelajaran/perlakuan
- e. Waktu : 2 x 35 menit
- f. Tempat : Secara *online* melalui grup apk. *whatsapp*
- g. Uraian kegiatan dan tujuan : Kegiatan observasi dilakukan selama proses pembelajaran atau pemberian perlakuan menggunakan model ARIAS berbantuan kartu aksi. kegiatan observasi ini dilakukan untuk mengukur aktivitas siswa, dan pengaruh terhadap model pembelajaran ARIAS berbantuan kartu aksi yang diberikan.

### 4. Tahap Akhir (*Posttest*)

- a. Hari/tanggal : Senin, 22 Juni 2020
- b. Program : Pengukuran kemampuan pemahaman konsep siswa setelah diberi perlakuan/*treatment*.
- c. Kegiatan : *Posttest*
- d. Sasaran : Untuk melakukan pengukuran

kemampuan pemahaman konsep siswa setelah diberi perlakuan/*treatment*.

- e. Waktu : 2 x 35 menit
- f. Tempat : Di rumah masing-masing subyek
- g. Uraian kegiatan dan tujuan : Melakukan pengukuran setelah diberi perlakuan menggunakan model ARIAS berbantuan kartu aksi, dengan memberikan lembar posttest yang berbentuk esai/uraian.

#### 5. Tahap Wawancara

- a. Hari/tanggal : Selasa, 23 Juni 2020
- b. Program : Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model ARIAS berbantuan kartu aksi.
- c. Kegiatan : Wawancara
- d. Sasaran : Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model ARIAS berbantuan kartu aksi.
- e. Waktu : 09.00 – 10.00
- f. Tempat : Secara *online* melalui grup apk. *whatsapp*
- g. Uraian kegiatan dan tujuan : Setelah melakukan kegiatan belajar menggunakan model ARIAs berbantuan kartu aksi, siswa diminta untuk memberi responnya terhadap pembelajaran yang diberikan melalui grup Apk. *Whatsapp*.

#### 3. Tahap analisis data

Tahap analisis data yang dilakukan sebagai berikut:

- 1) Mengelola data hasil penelitian

- 2) Menganalisis data
  - 3) Mendeskripsikan hasil temuan di lapangan yang terkait variable penelitian
4. Tahap Penarikan Kesimpulan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

- 1) Menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dengan menjawab rumusan masalah dalam penelitian berdasarkan hasil analisis data dan temuan selama penelitian.
- 2) Memberikan saran dan rekomendasi kepada pihak-pihak terkait dengan hasil penelitian tersebut.
- 3) Menyusun laporan penelitian.

#### E. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam kegiatan penelitian mempunyai peran yang sangat penting, karena sebagai sarana dalam mengumpulkan data penelitian. Menurut Suharsimi (2013, hlm. 101) dalam bukunya manajemen penelitian menyatakan bahwa, “Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya”.

##### 1. Tes Tulis

Tes tulis pada penelitian ini berupa soal esai/uraian. Dalam instrumen tes tulis berikut, berisi kisi-kisi Pretest dan posttest pembelajaran. berikut instrumen tes tulis pretest dapat dilihat paa tabel 3.2, tes instrument posttest dapat dilihat pada tabel 3.3 dan kriteria penskoran tes Pemahaman Konsep siswa pada tabel 3.4

Tabel 3.2

Kisi-kisi Soal Tes Uraian *Pretest*

Aspek Pemahaman Konsep	Indikator	Aspek Kognitif	Nomor Soal
Menjelaskan ( <i>explaining</i> )	Siswa dapat menjelaskan perubahan energi yang terjadi pada saklar lampu.	C2	1
Menjelaskan ( <i>explaining</i> )	Siswa dapat menjelaskan fungsi lingkungan bagi kehidupan	C2	5
Menjelaskan ( <i>explaining</i> )	Melalui gambar, siswa dapat menjelaskan keterkaitan antara listrik dan air	C2	2
Memberikan contoh ( <i>exemplifying</i> )	Siswa dapat memberikan 3 contoh peralatan yang menggunakan listrik dan kegunaannya.	C2	3

Aspek Pemahaman Konsep	Indikator	Aspek Kognitif	Nomor Soal
Memberikan contoh ( <i>exemplifying</i> )	Siswa dapat memberikan contoh daftar pertanyaan tentang manfaat lingkungan	C2	4
Menjelaskan ( <i>explaining</i> )	Siswa dapat menyebutkan 3 manfaat sumber daya alam bagi kehidupan	C2	6

Soal Pretest ini digunakan sebagai data awal penelitian untuk mengukur seberapa jauh pemahaman konsep siswa tentang bahan kajian. Setelah memperoleh data awal ini, penelitian dilanjutkan dengan memberikan treatment atau perlakuan. Setelah selesai memberikan treatment atau perlakuan dilanjutkan dengan mengadakan posttest. Posttest dilakukan untuk melihat apakah ada pengaruh setelah dan sebelum diberikan perlakuan. Kisi-kisi soal posttest hasil uji validitas dan *judgment expert* dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.4

Kisi-kisi Soal Tes Uraian *Posttest*

Aspek Pemahaman Konsep	Indikator	Aspek Kognitif	Nomor Soal
Menjelaskan ( <i>explaining</i> )	Siswa dapat menjelaskan perubahan energi yang terjadi pada saklar lampu.	C2	1
Menjelaskan ( <i>explaining</i> )	Siswa dapat menjelaskan fungsi lingkungan bagi kehidupan	C2	5
Menjelaskan ( <i>explaining</i> )	Melalui gambar, siswa dapat menjelaskan keterkaitan antara listrik dan air	C2	2
Memberikan contoh ( <i>exemplifying</i> )	Siswa dapat memberikan 3 contoh peralatan yang menggunakan energi listrik dan kegunaannya.	C2	3
Menyimpulkan ( <i>concluding</i> )	Siswa dapat menyimpulkan hasil wawancara tentang manfaat lingkungan.	C2	4
Menjelaskan ( <i>explaining</i> )	Siswa dapat menyebutkan 3 manfaat sumber daya alam bagi kehidupan	C2	6

Tabel 3.5

## Pedoman Penskoran Tes Soal Pemahaman Konsep

Skor	Menjelaskan ( <i>explaining</i> )	Menyimpulkan ( <i>concluding</i> )	Memberikan contoh ( <i>exemplifying</i> )
0	Tidak ada penjelasan atau deskripsi dari apa yang diketahui.	Tidak mampu menyimpulkan tentang manfaat lingkungan dari teks wawancara	Tidak dapat memberikan contoh peralatan yang menggunakan energi listrik dari apa yang diketahui.
1	Ada penjelasan atau deskripsi yang tetapi menyimpang atau kurang tepat	Ada kesimpulan tetapi menyimpang atau kurang tepat	Mampu memberikan contoh tetapi jawaban menyimpang atau kurang tepat
2	Ada penjelasan atau	Ada kesimpulan dan	Mampu memberikan 2

Dithya Galuh Prawesty, 2020

**PENGARUH MODEL ARIAS BERBANTUAN KARTU AKSI TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK DI SEKOLAH DASAR**

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

Skor	Menjelaskan ( <i>explaining</i> )	Menyimpulkan ( <i>concluding</i> )	Memberikan contoh ( <i>exemplifying</i> )
	deskripsi dan mendekati jawaban benar	mendekati jawaban benar	contoh peralatan yang menggunakan energi listrik
3	Ada penjelasan atau deskripsi dan jawaban benar	Mampu menyimpulkan tentang manfaat lingkungan dari teks wawancara dengan benar	Mampu memberikan 3 contoh peralatan yang menggunakan energi listrik
Skor Maksimum	3	3	3

## 2. Observasi

Instrumen observasi dilakukan untuk mengukur bagaimana respon siswa terhadap model ARIAS berbantuan kartu Aksi yang dilakukan oleh guru. Dalam lembar observasi berikut terdapat rentang skor 1-4 untuk mengukur bagaimana ketercapaian suatu indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian. Lembar observasi ARIAS untuk penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.5. Berikut lembar observasi siswa:

Tabel 3.6

### Lembar Observasi

Berilah tanda (√) sesuai dengan keadaan sebenarnya dengan kriteria berikut:

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Kurang Baik

1 = Tidak Baik

No.	Kegiatan	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
<i>ONLINE CLASS</i>						
1.	Orientasi					
	a. Siswa masuk ke grup kelas online melalui aplikasi <i>whatsapp</i> .					
	b. Siswa mengunduh Kartu Aksi dan materi pembelajaran.					
	c. Siswa membaca materi yang telah diunduh					
2.	<i>Assurance</i> (Percaya diri)					
	a. Siswa berani mengungkapkan pendapatnya mengenai gambar contoh sumber energi					

No.	Kegiatan	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
<i>ONLINE CLASS</i>						
3.	<i>Relevance (Relevansi)</i>					
	a. Siswa menjawab pertanyaan dari guru mengenai pengaruh contoh sumber energi.					
	b. Siswa menjelaskan hasil pengamatan tentang keterkaitan antara air dan listrik.					
4.	<i>Interest (Minat)</i>					
	a. Siswa membaca informasi dari media Kartu Aksi					
	b. Siswa mengikuti atau mengerjakan tantangan pembelajaran dari Kartu Aksi.					
5.	<i>Assessment (Evaluasi)</i>					
	a. Siswa dapat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.					
	b. Siswa dapat menjawab pertanyaan dari tanya-jawab dengan guru.					
6.	<i>Satisfaction (Kepuasan)</i>					
	a. Setelah diberikan penghargaan berupa poin, Siswa lebih antusias dalam pembelajaran dan menjawab pertanyaan.					
Kegiatan Penutup						
7.	Siswa melakukan refleksi bersama guru dan membuat kesimpulan.					
Skor yang diperoleh						
Jumlah Skor maksimum						
Rata-rata						

Nilai aktivitas siswa diperoleh dengan rumus:

$$N = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

N = nilai yang dicari atau diharapkan

R = skor yang diperoleh

SM = skor maksimum

100 = bilangan tetap

### 3. Wawancara

Teknik wawancara dilakukan untuk mengetahui respon siswa kelas IV sekolah dasar terhadap Pembelajaran tematik menggunakan model ARIAS berbantuan kartu aksi. Narasumber untuk mengetahui respon terhadap pembelajaran tematik menggunakan model ARIAS berbantuan kartu aksi adalah 6 siswa. Menurut Lestari dan Yudhanegara (Ulfi, 2018) bahwa pertanyaan yang disusun dalam pedoman wawancara berisi poin-poin penting saja. Pertanyaan-pertanyaan yang akan diberikan kepada siswa ketika wawancara untuk mengetahui respon yang pertama diantaranya: 1) Bagaimana perasaan kamu ketika belajar Tematik dengan model ARIAS berbantuan Kartu Aksi? 2) Bagaimana perasaan kamu saat mengerjakan tantangan dari Kartu Aksi? 3) Apakah Pembelajaran menggunakan model ARIAS berbantuan Kartu aksi membuat kamu lebih mengerti tentang materi pelajarannya?

Dalam proses pengembangan instrument ada prosedur yang harus dilalui dan kriteria instrument yang harus dicapai sebelum instrument tersebut layak untuk digunakan. Adapun prosedur pengembangan instrument menurut Lestari dan Yudhanegara (2015, hal. 180-189), yaitu terlebih dahulu menentukan indikator dari variable yang diteliti dalam penelitian, menyusun kisi-kisi, menentukan kriteria penskoran/penilaian, merumuskan item-item pertanyaan atau pernyataan, melakukan uji coba instrument, memberikan penskoran/penilaian, memilih instrument mana yang akan digunakan. Sebelum menentukan instrument yang akan digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu harus melakukan analisis hasil uji coba instrument, dengan cara uji validitas, realibilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran.

Instrument tes yang dibuat sebanyak 6 butir soal, dan 6 butir soal tersebut terpilih menjadi instrument soal yang akan digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest*. Berikut analisis uji validitas, realibilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran:

### 4. Analisis validitas tes

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015, hlm. 190) validitas isi suatu instrumen penelitian adalah ketepatan instrumen tersebut dari segi materi yang ingin diteliti. Validitas instrumen tes berkenaan dengan kesesuaian butir soal

dengan indikator kemampuan yang ingin di ukur. Analisis validitas data dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui soal tes mana yang valid dan dapat digunakan untuk penelitian. Data yang digunakan untuk uji validitas adalah data skor pengerjaan soal tentang bahasan Tema 9 Subtema 1 Kekayaan Sumber energi. Instrumen tes sebelumnya sudah di *judgement expert* terlebih dahulu.

Menurut Guilford (Lestari dan Yudhanegara, 2015) tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat validitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria berikut:

Tabel 3.7  
Kriteria Uji Validitas

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 < r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 < r_{xy} \leq 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

Dalam penelitian ini uji validitas menggunakan aplikasi anates. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015, hlm. 198) langkah-langkah perhitungan koefisien korelasi menggunakan bantuan software anates yaitu sebagai berikut:

- 1) Pilih jenis Anates Uraian, kemudian pilih menu Buat File Baru. Isikan jumlah subjek dan jumlah butir soal.
- 2) Masukkan semua data pada kolom yang telah disediakan. Setelah selesai, berikutnya pilih menu Kembali Ke Menu Utama.
- 3) Pada kolom Olah Data, Pilih Korelasi Skor Butir dengan Skor Tot
- 4) Saat meng-klik pilihan Korelasi Skor Butir dengan Skor Tot, akan muncul output korelasi.

Berikut ini merupakan hasil perhitungan pada enam soal yang akan dijadikan instrumen penelitian:

Tabel 3.8  
Hasil Uji Validasi

Nomor butir soal	Koefisien korelasi	Korelasi	Interpretasi validitas
1	0,916	Tinggi	Tetap/baik
2	0,915	Tinggi	Tetap/baik
3	0,864	Tinggi	Tetap/baik
4	0,769	Tinggi	Tetap/baik
5	0,854	Tinggi	Tetap/baik
6	0,967	Tinggi	Tetap/baik

Dari 6 butir soal yang diuji memiliki koefisien korelasi yang tetap/baik sehingga 6 soal yang telah diuji tersebut dapat digunakan sebagai instrument penelitian.

#### 5. Analisis reliabilitas

Reliabilitas suatu instrumen adalah keajegan atau kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (Lestari & Yudhanegara, 2015). Dengan demikian instrumen penelitian dikatakan layak, dapat dilihat dari konsistennya suatu instrumen saat diuji coba pada siswa yang berbeda dengan waktu dan tempat yang berbeda pula.

Hasil tolak ukur dalam menginterpretasikan reliabilitas suatu instrumen ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford (Lestari & Yudhanegara, 2017) yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.9  
Kriteria Uji Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r < 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

Dalam penelitian ini reliabilitas instrumen dihitung menggunakan aplikasi anates. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015, hlm. 208) langkah-langkah perhitungan koefisien korelasi menggunakan bantuan software anates yaitu sebagai berikut:

Dithya Galuh Prawesty, 2020

**PENGARUH MODEL ARIAS BERBANTUAN KARTU AKSI TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK DI SEKOLAH DASAR**

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

- 1) Pilih jenis Anates Uraian, kemudian pilih menu Buat File Baru. Isikan jumlah subjek dan jumlah butir soal.
- 2) Masukkan semua data pada kolom yang telah disediakan. Setelah selesai, berikutnya pilih menu Kembali Ke Menu Utama.
- 3) Pada kolom Olah Data, Pilih Reliabilitas
- 4) Saat meng-klik pilihan Reliabilitas, akan muncul output Reliabilitas Tes.

Hasil perhitungan uji reliabilitas pada soal kemampuan CPS dalam penelitian ini menggunakan aplikasi anates adalah sebagai berikut:

Tabel 3.10

## Hasil Uji Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas	Relibilitas
$0,90 \leq r < 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik	0,94
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Tetap/baik	
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik	
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk	
$r < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/sangat	

## 6. Analisis daya pembeda

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015, hlm. 217) daya pembeda dari sebuah butir soal adalah kemampuan butir soal tersebut membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah. Adapun kriteria indeks daya pembeda instrumen adalah sebagai berikut.

Tabel 3.11

## Kriteria Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
$0,70 < DP < 1,00$	Sangat baik
$0,40 < DP < 0,70$	Baik
$0,20 < DP < 0,40$	Cukup
$0,00 < DP < 0,20$	Buruk
$DP < 0,00$	Sangat buruk

Dalam penelitian ini daya pembeda instrumen dihitung menggunakan aplikasi anates. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015, hlm. 223) langkah-langkah perhitungan koefisien korelasi menggunakan bantuan software anates yaitu sebagai berikut:

- 1) Pilih jenis Anates Uraian, kemudian pilih menu Buat File Baru. Isikan jumlah subjek dan jumlah butir soal.
- 2) Masukkan semua data pada kolom yang telah disediakan. Setelah selesai, berikutnya pilih menu Kembali Ke Menu Utama.
- 3) Pada kolom Olah Data, Pilih Daya Pembeda
- 4) Saat meng-klik pilihan Daya Pembeda, akan muncul output Daya Pembeda Tes.

Tabel 3.12  
Hasil Analisis Daya Pembeda

Nomor butir soal	Nilai (DP)	Interpretasi Daya Pembeda
1	0,70	Sangat baik
2	0,53	Baik
3	0,60	Baik
4	0,46	Cukup
5	0,46	Cukup
6	0,70	Sangat Baik

Dari 6 butir soal yang diuji, terdapat 2 soal memiliki daya pembeda yang cukup, 2 soal memiliki daya pembeda yang baik, dan 2 soal yang memiliki daya pembeda yang sangat baik sehingga 6 soal yang telah diuji tersebut dapat digunakan sebagai instrument penelitian.

#### 7. Analisis indeks kesukaran

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015, hlm. 223) indeks kesukaran adalah suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal. Kriteria indeks kesukaran instrumen yang dapat adalah:

$IK = 0,00$	= terlalu sukar
$0,00 < IK < 0,30$	= sukar
$0,30 < IK < 0,70$	= sedang
$0,70 < IK < 1,00$	= mudah
$IK = 1,00$	= terlalu mudah

Dalam penelitian ini indeks kesukaran instrumen dihitung menggunakan aplikasi anates. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015, hlm. 226) langkah-langkah perhitungan koefisien korelasi menggunakan bantuan software anates yaitu sebagai berikut:

- 1) Pilih jenis Anates Uraian, kemudian pilih menu Buat File Baru. Isikan jumlah subjek dan jumlah butir soal.
- 2) Masukkan semua data pada kolom yang telah disediakan. Setelah selesai, berikutnya pilih menu Kembali Ke Menu Utama.
- 3) Pada kolom Olah Data, Pilih Tingkat Kesukaran
- 4) Saat meng-klik pilihan Tingkat Kesukaran, akan muncul output Tingkat Kesukaran Tes.

Berikut merupakan hasil perhitungan pada enam soal yang akan dijadikan instrumen penelitian:

Tabel 3.13

## Hasil Analisis Indeks Kesukaran

Nomor butir soal	Indeks Kesukaran	Keterangan
1	0,65	Sedang
2	0,73	Mudah
3	0,63	Sedang
4	0,76	Mudah
5	0,76	Mudah
6	0,65	Sedang

Dari 6 soal yang diuji, 3 soal memiliki tingkat kesukarang yang mudah dan 3 soal memiliki tingkat kesukaran yang sedang.

#### F. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data tes berupa data *pretest* dan *posttest*, serta non tes berupa observasi dan wawancara. Teknik pengumpulan data melalui tes yakni dengan memberikan instrument tes yang terdiri dari seperangkat pertanyaan atau soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan pemahaman konsep siswa. Tekni tes memiliki beberapa macam data, penelitian ini akan menggunakan data sebagai berikut:

##### 1. Data Pretest

Tes *Pretest*, yaitu tes yang diberikan sebelum pengajaran dimulai, dan bertujuan untuk mengetahui sampai dimana penguasaan siswa terhadap bahan pengajaran (pengetahuan dan keterampilan) yang akan diajarkan.

##### 2. Data Posttest

Teknik *posttest*, yaitu tes yang diberikan pada setiap akhir program satuan pengajaran. Tujuan *posttest* ialah untuk mengetahui sampai dimana pencapaian

siswa terhadap bahan pengajaran (pengetahuan maupun keterampilan) setelah mengalami suatu kegiatan belajar.

### 3. Data Observasi

Teknik observasi dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi untuk mengumpulkan data yang berkenaan dengan hasil belajar siswa dalam pembelajaran tematik dengan model ARIAS. Lembar observasi hasil belajar siswa dinilai dengan menggunakan rubrik penskoran. Penilaian hasil belajar siswa dilakukan oleh observer dengan cara memberi tanda checklist (✓) pada setiap indikator yang muncul.

### 4. Wawancara

Teknik ini digunakan untuk mengetahui respon siswa kelas IV (4) sekolah dasar mengenai model pembelajaran ARIAS berbantuan kartu aksi terhadap pemahaman konsep siswa pada pembelajaran tematik. Wawancara ini dilakukan secara bergantian melalui tatap muka online (Video Call) kepada 6 siswa kelas IV C setelah diberikan *posttest*. Pertanyaan yang disusun dalam pedoman wawancara berisi poin-poin penting sesuai dengan masalah yang dirumuskan.

### 5. Data N-Gain

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015, hlm. 234) data gain digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa antara sebelum dan sesudah pemberian perlakuan (*treatment*). Rumus untuk menghitung gain yaitu:

$$\text{Gain} = \text{skor } posttest - \text{skor } pretest$$

Sedangkan data N-Gain digunakan untuk mengetahui pencapaian kemampuan siswa dalam bentuk peringkat siswa di kelas. Perolehan nilai N-Gain dengan rumus:

$$N\text{-gain} = \frac{\text{Skor Postes} - \text{Skor Pretes}}{SMI - \text{Skor Pretes}}$$

Keterangan:

SMI = Skor Maksimum Ideal

Tinggi atau rendahnya N-Gain ditentukan berdasarkan kriteria:

Tabel 3.14

#### Kriteria N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
--------------	----------

N-Gain $\geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < \text{N-Gain} < 0,70$	Sedang
N-Gain $\leq 0,30$	Rendah

#### 6. Data Koefisien Determinasi Regresi

Koefisien determinasi (R square atau R kuadrat) atau disimbolkan dengan “R<sup>2</sup>” yang bermakna sbagai sumbangan pengaruh yang diberikan variable bebas atau variable independent (X) terhadap variable terikat atau variable dependent (Y), atau dengan kata lain, nilai koefisien determinasi atau R square ini berguna untuk memprediksi dan meihat seberapa besar kontribusi pengaruh yang diberikan variable X secara simultan (bersama-sama) terhadap variable Y. nilai koefisien determinasi atau R square dapat dihasilkan dari perhitungan regresi linear sederhana.

Data koefisien determinasi atau R square dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS sebagai berikut:

1. Masukkan data pada DataSet, beri nama kedua variabel pada variabel view dengan skala pengukuran (measure): scale.
2. Pada menu utama SPSS, pilih menu Analyze  Regression  Linier...
3. Masukkan variabel Y ke kolom Dependent, dan variabel X ke kolom
4. Independent, kemudian pilih statistics...
5. Beri tanda veklis pada kolom Estimates, kolom Confidence intervals, kolom
6. Model fit, kolom R square change, dan kolom Descriptives. Lalu pilih Continue.
7. Klik OK.

#### G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan langkah yang digunakan untuk menyederhanakan data yang sudah dikumpulkan secara akurat. data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif yaitu menyajikan data dalam bentuk uraian serta pembahasan berdasarkan hasil penelitian.

1. Analisis data statistik deskriptif

Pengelolaan dan analisis data statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi (Lestari dan Yudhanegara, 2015, hlm. 241). Analisis statistik deskriptif yang meliputi data mean, median, modus, data maksimal, data minimal, variansi, standar deviasi dan rentangan. data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dan disajikan ke dalam tabel, menghitung pemahaman konsep siswa, menghitung nilai rata-rata, menghitung persentase, menghitung nilai N-Gain dan koefisien determinasi regresi. Serta, data hasil observasi dan wawancara diolah dan dianalisis secara deskriptif untuk menguraikan temuan-temuan hasil observasi dan wawancara secara sistematis guna menjawab permasalahan.