

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang jenis dan desain penelitian, serta instrumen dan analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini.

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Berdasarkan data hasil evaluasi peserta didik pada mata pelajaran IPAS, rata-rata capaian kelas IVA adalah 66 yang termasuk kategori sedang dengan mayoritas peserta didik berada pada kategori rendah dan sedang (14 peserta didik atau 56%). Sementara rata-rata capaian kelas IVB adalah 82 yang termasuk kategori tinggi dengan mayoritas peserta didik berada pada kategori tinggi (20 peserta didik atau 64%), rata-rata capaian kelas IVC adalah 80 yang termasuk kategori tinggi dengan mayoritas peserta didik berada pada kategori tinggi (22 peserta didik atau 70%), dan rata-rata capaian kelas IVD adalah 83 yang termasuk kategori tinggi dengan mayoritas peserta didik berada pada kategori tinggi (20 peserta didik atau 66%).

Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal kelas IVA relatif lebih rendah dan tidak sebanding dengan kelas lainnya. Oleh karena itu, penelitian ini hanya melibatkan satu kelas yaitu kelas IVA. Dengan kondisi tersebut, desain penelitian yang digunakan adalah pre-eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest design*. Menurut Sugiyono (dalam Abdullah dkk., 2022) metode penelitian kuantitatif dipakai untuk menguji hipotesis melalui penelitian terhadap sampel. Data dikumpulkan menggunakan instrumen penelitian lalu dianalisis secara statistik.

Sukarelawa dkk. (2024) menyatakan bahwa studi jenis *pre-eksperiment* khususnya desain *one group pretest-posttest* merupakan studi yang sering dilakukan di bidang pendidikan yang hanya melibatkan satu subjek atau partisipan tanpa adanya pembanding. Penelitian ini bertujuan melihat perubahan yang terjadi pada subjek setelah intervensi dilakukan, perubahan tampak melalui perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test*.

Pada penelitian ini, sampel menjalani *pre-test* untuk mengevaluasi kemampuan awal mereka, setelah itu dilanjutkan dengan memberikan *treatment* berupa penerapan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR), selanjutnya peserta didik akan menjalani *post-test* untuk dianalisis dan dibandingkan dengan *pre-test* untuk dilihat pengaruhnya.

Terdapat dua jenis variabel yang diteliti: variabel bebas serta terikat. Variabel bebas, yang memberikan pengaruh yaitu model pembelajaran AIR berbantuan media *podcast*. Sedangkan variabel terikat, yang diberikan pengaruh yaitu kemampuan berpikir kritis peserta didik. Gambaran desain penelitian *pre-eksperiment one group pretest-posttest design* (Sukarelawa dkk., 2024) di bawah ini.

O₁	X	O₂
----------------------	----------	----------------------

Gambar 3.1 Desain Penelitian *Pre-Eksperiment One Group Pretest-Posttest Design*

Keterangan:

O₁ : *Pre-test*

X : *Treatment*

O₂ : *Post-test*

3.2 Populasi dan Sampel

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang populasi dan sampel yang dilibatkan dalam penelitian.

3.2.1 Populasi

Populasi mengacu pada keseluruhan dari subjek yang akan diteliti. Menurut Sugiyono (dalam Abdullah dkk., 2022), populasi merujuk sebagai wilayah umum atas subjek dengan karakteristik yang ditentukan serta diteliti sekaligus dijadikan dasar penarikan kesimpulan. Penelitian ini memanfaatkan seluruh peserta didik kelas IV SDN 053 Cisitu Kota Bandung tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 117 peserta didik sebagai populasi. Peneliti membatasi populasi pada seluruh peserta didik kelas IV SDN 053 Cisitu dengan beberapa pertimbangan seperti efisiensi waktu, kemudahan akses, serta kebutuhan penelitian yang memerlukan

karakteristik khusus dengan tujuan agar populasi dapat benar-benar terwakilkan oleh sampel yang akan diteliti.

3.2.2 Sampel

Menurut Notoatmojo (dalam Abdullah dkk., 2022), sampel merupakan sebagian dari populasi dan dijadikan objek untuk diteliti sehingga mewakili seluruh populasi tersebut. Sampel diambil dengan teknik *non probability sampling* tepatnya dengan cara *purposive sampling*.

Dengan cara *non probability sampling*, setiap anggota populasi memiliki peluang yang berbeda untuk dapat menjadi sampel, sesuai pernyataan Sugiyono (dalam Abdullah dkk., 2022) yang menjelaskan bahwa *non probability sampling* adalah metode pengambilan sampel yang memberikan kesempatan berbeda bagi semua bagian populasi. Sementara itu, menurut Abdullah dkk. (2022) *sampling purposive* merupakan teknik yang mempertimbangkan alasan tertentu dalam menentukan sampel.

Sebagai upaya mendapatkan sampel yang mewakili populasi di kelas IV SDN 053 Cisitu, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan rekomendasi dari guru kelas IV di SDN 053 Cisitu dengan pertimbangan karakteristik: (1) merupakan peserta didik kelas IV; (2) memiliki kemampuan berpikir kritis yang perlu ditingkatkan berdasarkan pengamatan guru kelas dan hasil evaluasi peserta didik; (3) belum pernah dan bersedia mengikuti rangkaian kegiatan pembelajaran AIR berbantuan media *podcast*. Maka, sampel yang akan digunakan adalah 25 peserta didik kelas IVA SDN 053 Cisitu yang memenuhi kriteria tersebut.

3.3 Definisi Operasional

Terdapat istilah-istilah yang digunakan dan memiliki peran penting dalam keseluruhan proses penelitian. Penjelasan dari istilah-istilah tersebut sebagai berikut.

a. Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR)

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran AIR dengan tiga komponen dengan peran berbeda. *Auditory* berperan dalam peningkatan kemampuan

peserta didik untuk mendengarkan dan menyimak, *Intellectually* memiliki peran untuk meningkatkan kemampuan berpikir mereka dalam menyelesaikan permasalahan, sedangkan *Repetition* berperan sebagai penguat pemahaman mereka tentang materi pembelajaran dengan melakukan pengulangan berupa kuis atau evaluasi.

b. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merujuk pada kemampuan individu dalam mengidentifikasi, menganalisis, serta memecahkan masalah dengan logis. Kemampuan ini termasuk kedalam proses belajar intelektual yang menuntut individu dapat berpikir tingkat tinggi dalam melakukan pemecahan masalah. Terdapat enam indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan, berupa interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, serta pengaturan diri.

c. Media *Podcast*

Podcast merupakan audio yang berisi rekaman suara yang dikemas dalam bentuk menarik dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Dalam penelitian ini media *podcast* akan membantu pelaksanaan pembelajaran terutama pada tahap *auditory* yang menuntut kemampuan peserta didik dalam mendengar dan menyimak materi.

d. Pembelajaran IPAS

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari interaksi benda mati dan makhluk hidup di alam semesta dan bagaimana mereka berinteraksi satu sama lain. Pengetahuan ini meliputi pengetahuan alam dan sosial. Ilmu Pengetahuan Sosial yang merupakan bagian dari IPAS adalah hasil integrasi ilmu sosial yang disusun menjadi sebuah pembelajaran yang terpadu di sekolah. Tujuannya adalah untuk membekali peserta didik dengan pemahaman tentang cara berinteraksi dan bersosialisasi dalam masyarakat, serta dapat menyelesaikan permasalahan sosial yang mereka hadapi sehingga mampu menjadi warga negara yang baik.

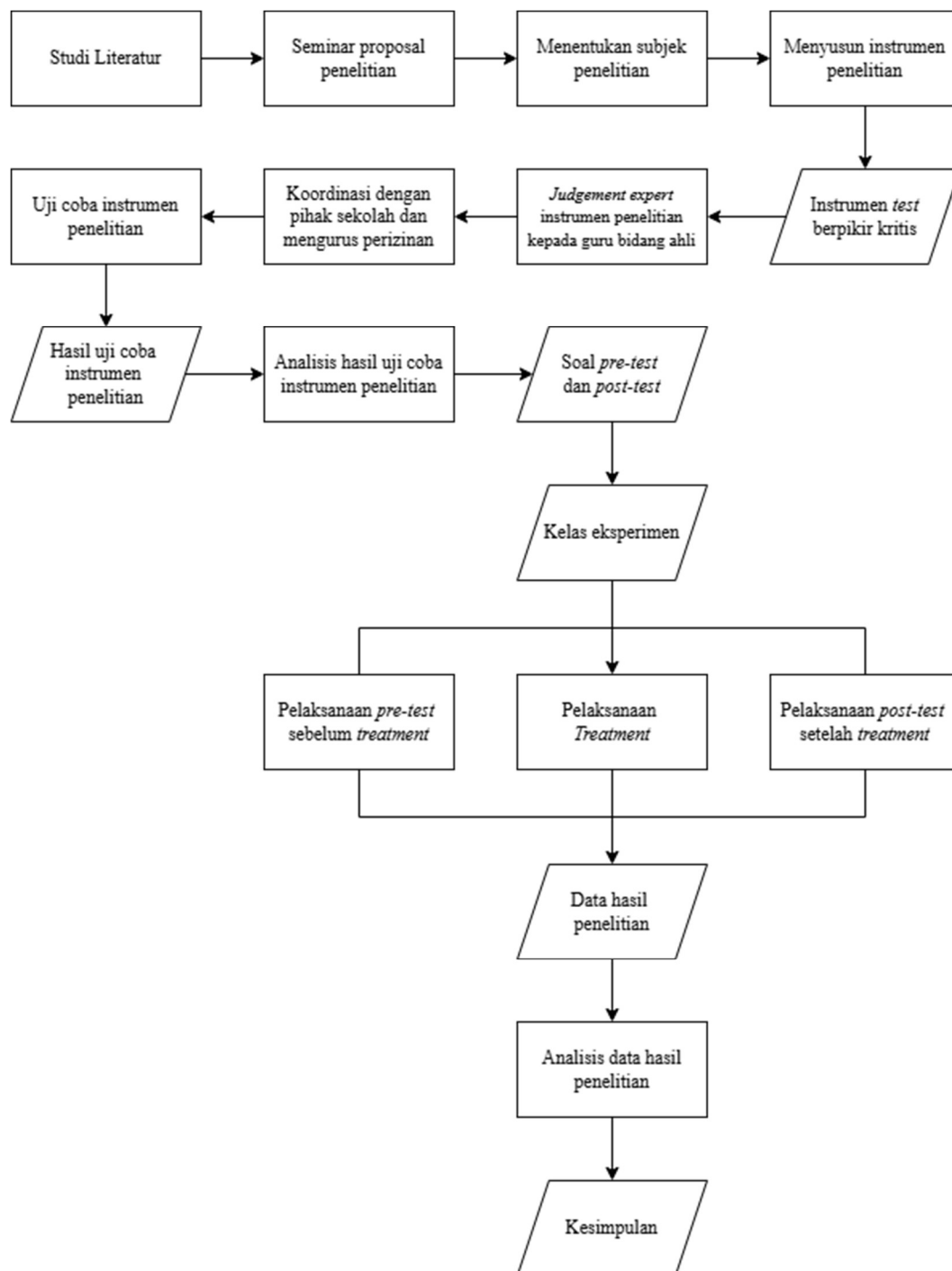
3.4 Prosedur Penelitian

Tahap persiapan penelitian meliputi studi literatur, seminar proposal penelitian, memilih subjek penelitian, membuat instrumen soal, *judgement expert* instrumen soal kepada guru bidang ahli IPAS, koordinasi dengan pihak sekolah dan mengurus perizinan, uji coba instrumen soal, analisis hasil uji coba soal, serta *Judgement expert* media.

Tahap pelaksanaan penelitian meliputi pelaksanaan *pre-test* sebelum pelaksanaan *treatment*, pemberian *treatment* dalam bentuk kegiatan pembelajaran, serta pelaksanaan *post-test* setelah pelaksanaan *treatment*

Tahap analisis data meliputi proses pengolahan data yang telah dikumpulkan selama pelaksanaan penelitian. Data tersebut berupa perolehan *pre-test* dan *post-test*.

Tahap penarikan kesimpulan meliputi proses menarik kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah dari informasi serta data yang telah dikumpulkan saat pelaksanaan penelitian dan analisis data. Diagram berikut ini menunjukkan alur prosedur penelitian.



Gambar 3.2 Diagram Alir Prosedur Penelitian

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan terbagi dalam dua bentuk, yaitu tes serta non-tes.

a. Tes

Tes, yang terdiri atas *pre-test* dan *post-test* digunakan dalam mengumpulkan data. *Post-test* dilaksanakan sebelum *treatment* untuk melihat kemampuan berpikir kritis sebelum *treatment*. *Post-test* dilaksanakan setelah *treatment* diberikan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis setelah *treatment*.

b. Non-Tes

Teknik pengambilan data non-tes dilaksanakan dengan melakukan dokumentasi sebagai data pendukung dalam penelitian. Data dokumentasi diperlukan sebagai data tambahan berupa bukti pelaksanaan penelitian.

3.6 Instrumen Penelitian

Untuk menyelidiki apakah kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik mengalami peningkatan setelah *treatment*, dibutuhkan beberapa instrumen yang akan digunakan sebagai berikut.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Penyusunan Instrumen Penelitian

Variabel yang Diukur	Instrumen yang Digunakan	Sumber Data
Kemampuan berpikir kritis sebelum dilakukan <i>treatment</i>	Tes pilihan ganda kemampuan berpikir kritis (<i>pre-test</i>)	Peserta didik
Aktivitas Pembelajaran dengan Model <i>Auditory, Intellectually, Repetition</i> (AIR) berbantuan media <i>podcast</i>	Dokumentasi	Peserta didik dan foto
Kemampuan berpikir kritis sesudah dilakukan <i>treatment</i>	Tes pilihan ganda kemampuan berpikir kritis (<i>post-test</i>)	Peserta didik

(Penelitian, 2025)

3.6.1 Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Tes dirancang dalam bentuk soal *pre-test* dan *post-test* yang disusun berdasarkan pada indikator kemampuan berpikir kritis, dengan kisi-kisi berikut.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Tes Berpikir Kritis

Indikator Berpikir Kritis	Sub Indikator Berpikir Kritis	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal
Interpretasi	Mengategorikan	Peserta didik dapat mengelompokkan benda berdasarkan kategori jenis kebutuhan primer, sekunder, tersier.	C2	1
	Mengkodekan	Peserta didik dapat membedakan dan mengkodekan benda-benda berdasarkan kebutuhan primer, sekunder, tersier.	C1	15
Analisis	Menganalisis Argumen	Peserta didik dapat menganalisis dan menyimpulkan alasan dari suatu pendapat berdasarkan konsep kebutuhan manusia.	C4	3
	Memeriksa ide	Peserta didik dapat memeriksa ide dalam merancang penyelesaian masalah berdasarkan konsep kebutuhan manusia.	C3	14
Evaluasi	Menilai argumen	Peserta didik dapat mengevaluasi pendapat dan menilai pendapat yang paling logis berdasarkan konsep kebutuhan primer, sekunder, tersier.	C5	2
		Siswa dapat mengevaluasi dan menilai pendapat berdasarkan prioritas kebutuhan manusia.	C5	4
Inferensi	Menarik kesimpulan	Peserta didik dapat menarik kesimpulan keputusan berdasarkan	C5	5

Indikator Berpikir Kritis	Sub Indikator Berpikir Kritis	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal
		konsep prioritas kebutuhan manusia.		
	Mempertanyakan bukti	Peserta didik dapat mempertanyakan bukti dengan mengajukan pertanyaan kritis berdasarkan konsep prioritas kebutuhan manusia.	C5	9
	Mengambil keputusan	Peserta didik dapat mengambil keputusan yang tepat berdasarkan prioritas kebutuhan manusia.	C5	10
Eksplanasi	Menyatakan hasil	Peserta didik dapat menyatakan hasil dari keputusan yang diambil berdasarkan konsep kebutuhan manusia.	C1	6
	Membenarkan prosedur	Peserta didik dapat membenarkan prosedur dalam proses memenuhi kebutuhan manusia.	C4	8
	Mengokteksi diri	Peserta didik dapat merefleksi tindakan dalam menentukan prioritas dalam konsep kebutuhan manusia.	C6	11
Pengaturan diri	Mengoreksi dirinya	Peserta didik dapat mengoreksi tindakannya berdasarkan konsep prioritas kebutuhan manusia.	C6	7
		Peserta didik dapat mengoreksi diri dengan mengevaluasi keputusan yang diambil berdasarkan konsep prioritas kebutuhan manusia.	C6	13

Indikator Berpikir Kritis	Sub Indikator Berpikir Kritis	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal
	Mengkaji diri	Peserta didik dapat mengkaji diri dengan mengevaluasi keputusan yang diambil berdasarkan konsep prioritas kebutuhan manusia.	C5	12

(Penelitian, 2025)

Berikut pedoman penskoran tes berpikir kritis yang telah disusun.

Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Soal

Indikator Soal	Jawaban Peserta Didik	Skor
Peserta didik dapat mengelompokkan benda berdasarkan kategori jenis kebutuhan primer, sekunder, tersier.	Benar	1
	Salah	0
Peserta didik dapat membedakan dan mengkodekan benda-benda berdasarkan kebutuhan primer, sekunder, tersier.	Benar	1
	Salah	0
Peserta didik dapat menganalisis dan menyimpulkan alasan dari suatu pendapat berdasarkan konsep kebutuhan manusia.	Benar	1
	Salah	0
Peserta didik dapat memeriksa ide dalam merancang penyelesaian masalah berdasarkan konsep kebutuhan manusia.	Benar	1
	Salah	0
Peserta didik dapat mengevaluasi pendapat dan menilai pendapat yang paling logis berdasarkan konsep kebutuhan primer, sekunder, tersier.	Benar	1
	Salah	0
Siswa dapat mengevaluasi dan menilai pendapat berdasarkan prioritas kebutuhan manusia.	Benar	1
	Salah	0
Peserta didik dapat menarik kesimpulan keputusan berdasarkan konsep prioritas kebutuhan manusia.	Benar	1
	Salah	0
Peserta didik dapat mempertanyakan bukti dengan mengajukan pertanyaan kritis berdasarkan konsep prioritas kebutuhan manusia.	Benar	1
	Salah	0
Peserta didik dapat mengambil keputusan yang tepat berdasarkan prioritas kebutuhan manusia.	Benar	1
	Salah	0

Intan Fadila, 2025

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION (AIR) BERBANTUAN MEDIA PODCAST TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

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

Indikator Soal	Jawaban Peserta Didik	Skor
Peserta didik dapat menyatakan hasil dari keputusan yang diambil berdasarkan konsep kebutuhan manusia.	Benar	1
	Salah	0
Peserta didik dapat membenarkan prosedur dalam proses memenuhi kebutuhan manusia.	Benar	1
	Salah	0
Peserta didik dapat merefleksi tindakan dalam menentukan prioritas dalam konsep kebutuhan manusia.	Benar	1
	Salah	0
Peserta didik dapat mengoreksi tindakannya berdasarkan konsep prioritas kebutuhan manusia.	Benar	1
	Salah	0
Peserta didik dapat mengoreksi diri dengan mengevaluasi keputusan yang diambil berdasarkan konsep prioritas kebutuhan manusia.	Benar	1
	Salah	0
Peserta didik dapat mengkaji diri dengan mengevaluasi keputusan yang diambil berdasarkan konsep prioritas kebutuhan manusia.	Benar	1
	Salah	0
$Nilai = \frac{\text{Jumlah benar}}{\text{Jumlah maksimal}} \times 100$	Jumlah maksimal = 15	

(Penelitian, 2025)

3.6.2 Dokumentasi

Dokumentasi diperlukan sebagai data pendukung penelitian. Dokumentasi dapat berupa foto atau catatan yang menjadi sumber informasi dan menjadi bukti kegiatan penelitian.

3.7 Pengembangan Instrumen

Instrumen yang telah disusun pada tahap persiapan penelitian akan divalidasi dengan melakukan *judgement expert instrument* kepada ahli di bidangnya. *Judgement expert* pada penelitian ini dilakukan oleh guru IPAS di sekolah lokasi penelitian. Instrumen soal akan melalui proses uji coba pada peserta didik kelas V yang sudah mempelajari materi “Kebutuhan Manusia”. Setelah dilakukan uji coba, instrumen akan dikembangkan melalui tahapan sebagai berikut.

3.7.1 Uji Validitas

Arikunto (dalam Widodo dkk., 2023) mengatakan validitas merupakan keadaan yang memperlihatkan tingkatan kemampuan instrumen dalam mengukur yang semestinya diukur. Pengujian ini dilaksanakan guna melihat seberapa jauh

instrumen tersebut mampu berjalan sesuai dengan fungsinya. Keabsahan suatu instrumen dapat ditentukan dengan mengacu pada standar berikut.

Tabel 3.4 Kategori Validitas Instrumen Tes Menurut Guilford

Koefisien	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat rendah
$r \leq 0,00$	Tidak valid

(Juliani & Erita, 2023)

Dengan kriteria berikut.

Jika $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$, instrumen dinyatakan valid

Jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$, instrumen dinyatakan tidak valid

Validitas dihitung dengan bantuan *software* SPSS versi 25. Pengujian soal dilakukan secara langsung kepada peserta didik kelas V dengan memberikan 20 butir soal pilihan ganda. Uji validitas instrumen ini melibatkan 28 peserta didik sebagai responden dengan taraf signifikansi 5% yang berarti $r \text{ tabel}$ adalah 0,374. Berikut hasil uji validitas yang telah didapatkan.

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Soal

No. Butir Soal	Nilai Sig.	r hitung (<i>Person Correlation</i>)	r Tabel	Korelasi	Keterangan
1	0,028	0,416	0,374	Sedang	Valid
2	0,003	0,535		Sedang	Valid
3	0,000	0,749		Tinggi	Valid
4	0,727	0,069		Sangat rendah	Tidak valid
5	0,003	0,536		Sedang	Valid
6	0,463	(-0,144)		Tidak valid	Tidak valid
7	0,013	0,465		Sedang	Valid
8	0,047	0,379		Rendah	Valid
9	0,727	0,069		Sangat rendah	Tidak valid
10	0,001	0,608		Tinggi	Valid

Intan Fadila, 2025

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION (AIR) BERBANTUAN MEDIA PODCAST TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

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

No. Butir Soal	Nilai Sig.	r hitung (<i>Person Correlation</i>)	r Tabel	Korelasi	Keterangan
11	0,037	0,396		Rendah	Valid
12	0	0,628		Tinggi	Valid
13	0,001	0,58		Sedang	Valid
14	0	0,628		Tinggi	Valid
15	0,701	0,076		Sangat rendah	Tidak valid
16	0,078	0,338		Rendah	Tidak valid
17	0,132	0,292		Rendah	Tidak valid
18	0	0,751		Tinggi	Valid
19	0,013	0,465		Sedang	Valid
20	0,795	0,052		Sangat rendah	Tidak valid

(Penelitian, 2025)

Berdasarkan hasil tersebut, ditemukan 13 soal yang memperoleh r hitung $> r$ tabel yang berarti soal-soal tersebut dianggap valid karena memenuhi syarat validitas data. Sedangkan 7 butir soal lainnya tidak memenuhi syarat validitas karena memiliki r hitung $< r$ tabel, sehingga dianggap tidak valid.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan suatu karakteristik alat ukur yang menunjukkan tingkat konsistensinya ketika dilakukan pengukuran berulang kali. Suatu tes yang dapat memperoleh hasil konsisten dalam setiap pengukuran dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi (Widodo dkk., 2023). Berikut ini kategori koefisien reliabilitas.

Tabel 3.6 Kategori Reliabilitas Soal Menurut Guilford

Koefisien	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$(-1,00) < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Juliani & Erita, 2023)

Pada penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan memakai *software* SPSS versi 25, dengan hasil berikut.

Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas Soal

Variabel	<i>Cronbach's alpha</i>	Item Pertanyaan	Keterangan	Kategori
Nilai kelas	0.715	20	Reliabel	Tinggi

(Penelitian, 2025)

Menurut Taherdoost (dalam Anggraini dkk., 2022) apabila pada hasil uji reliabilitas nilai *Cronbach's alpha* > 0,60, instrumen dianggap reliabel. Nilai koefisien *Cronbach's alpha* yang diperoleh adalah 0,715. Maka, soal dinyatakan reliabel sehingga dapat dipakai sebagai instrumen penelitian.

3.7.3 Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal ditentukan berdasarkan kemampuan peserta didik untuk menjawab soal. Soal yang berkualitas baik seharusnya memiliki tingkat kesulitan seimbang, tidak terlalu mudah maupun sulit. Berikut merupakan standar kesukaran soal.

Tabel 3.8. Kriteria Indeks Kesukaran Butir Soal

Indeks Kesukaran	Kriteria
$0,00 \leq DI < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq DI < 0,80$	Sedang
$0,80 \leq DI \leq 1,00$	Mudah

(Son, 2019)

Uji kesukaran soal dilaksanakan dengan bantuan *software* SPSS versi 25 dengan hasil berikut.

Tabel 3.9 Hasil Uji Kesukaran Butir Soal

No. Butir Soal	Koefisien Kesukaran Butir Soal	Interpretasi Kesukaran Butir Soal
1	0,61	Sedang

Intan Fadila, 2025

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION (AIR) BERBANTUAN MEDIA PODCAST TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

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

No. Butir Soal	Koefisien Kesukaran Butir Soal	Interpretasi Kesukaran Butir Soal
2	0,46	Sedang
3	0,82	Mudah
4	0,96	Mudah
5	0,96	Mudah
6	0,79	Sedang
7	0,75	Sedang
8	0,75	Sedang
9	0,96	Mudah
10	0,75	Sedang
11	0,39	Sedang
12	0,93	Mudah
13	0,93	Mudah
14	0,93	Mudah
15	0,86	Mudah
16	0,79	Sedang
17	0,93	Mudah
18	0,68	Sedang
19	0,86	Mudah
20	0,93	Mudah

(Penelitian, 2025)

Berdasarkan hasil yang telah disajikan pada tabel di atas, terdapat 11 soal yang memiliki taraf kesukaran mudah, sedangkan 9 soal lainnya memiliki tingkat kesukaran sedang.

3.7.4 Uji Daya Pembeda

Son (2019) menjelaskan bahwa daya pembeda yaitu kemampuan soal dalam membedakan peserta didik berkemampuan tinggi dan rendah. Tabel di bawah ini menunjukkan kriteria daya pembeda soal.

Tabel 3.10 Kriteria Indeks Daya Pembeda (IDP)

IDP	Interpretasi
Tanda Negatif	Tidak ada daya beda
$0,00 \leq D < 0,20$	Lemah
$0,20 \leq D < 0,40$	Cukup
$0,40 \leq D < 0,70$	Baik

Intan Fadila, 2025

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION (AIR) BERBANTUAN MEDIA PODCAST TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

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

$0,70 \leq D \leq 1,00$	Baik sekali
-------------------------	-------------

(Son, 2019)

Penelitian ini menggunakan *software* ANATES dalam melakukan uji daya pembeda. Berikut hasil yang telah diperoleh.

Tabel 3.11 Hasil Uji Daya Pembeda

No. Butir Soal	Indeks DP (%)	Daya Pembeda	Kriteria
1	50	0,5	Baik
2	50	0,5	Baik
3	62,5	0,625	Baik
4	0	0	Lemah
5	12,5	0,125	Lemah
6	-12,5	-0,125	Tidak ada daya beda
7	37,5	0,375	Cukup
8	37,5	0,375	Cukup
9	12,5	0,125	Lemah
10	62,5	0,625	Baik
11	50	0,5	Baik
12	25	0,25	Cukup
13	25	0,25	Cukup
14	25	0,25	Cukup
15	12,5	0,125	Lemah
16	50	0,5	Baik
17	25	0,25	Cukup
18	87,5	0,875	Baik sekali
19	50	0,5	Baik
20	12,5	0,125	Lemah

(Penelitian, 2025)

Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat 1 soal tidak memiliki daya beda, 5 soal lemah, 6 soal cukup, 7 soal baik, serta 1 soal baik sekali. Berikut ini adalah rekapitulasi pengembangan instrumen beserta keputusannya.

Tabel 3.12 Rekapitulasi Uji Pengembangan Instrumen Tes

Intan Fadila, 2025

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION (AIR)
BERBANTUAN MEDIA PODCAST TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
SEKOLAH DASAR**

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

No.	Indikator	Validitas	Reliabilitas	Kesukaran	Daya Beda	Keterangan
1	Interpretasi	Valid	Tinggi (Reliabel)	Sedang	Baik	Digunakan
2	Evaluasi	Valid		Sedang	Baik	Digunakan
3	Analisis	Valid		Mudah	Baik	Digunakan
4	Analisis	Tidak valid		Mudah	Lemah	Tidak digunakan
5	Evaluasi	Valid		Mudah	Lemah	Digunakan
6	Evaluasi	Tidak valid		Sedang	Tidak ada	Tidak digunakan
7	Inferensi	Valid		Sedang	Cukup	Digunakan
8	Eksplanasi	Valid		Sedang	Cukup	Digunakan
9	Pengaturan diri	Tidak valid		Mudah	Lemah	Direvisi
10	Eksplanasi	Valid		Sedang	Baik	Digunakan
11	Inferensi	Valid		Sedang	Baik	Digunakan
12	Inferensi	Valid		Mudah	Cukup	Digunakan
13	Eksplanasi	Valid		Mudah	Cukup	Digunakan
14	Pengaturan diri	Valid		Mudah	Cukup	Digunakan
15	Pengaturan diri	Tidak valid		Mudah	Lemah	Direvisi
16	Inferensi	Tidak valid		Sedang	Baik	Tidak digunakan
17	Inferensi	Tidak valid		Mudah	Cukup	Tidak digunakan
18.	Analisis	Valid		Sedang	Baik sekali	Digunakan
19	Interpretasi	Valid		Mudah	Baik	Digunakan
20	Eksplanasi	Tidak valid		Mudah	Lemah	Tidak digunakan

(Penelitian, 2025)

Berdasarkan pengembangan instrumen yang telah dilaksanakan, diperoleh sejumlah soal yang dapat digunakan. Soal-soal tersebut mewakili semua indikator berpikir kritis yang menjadi fokus pada penelitian ini. Pada indikator interpretasi

Intan Fadila, 2025

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION (AIR) BERBANTUAN MEDIA PODCAST TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

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

soal yang dapat dipakai yaitu nomor 1 dan 19, indikator analisis nomor 3 dan 18, indikator evaluasi nomor 2 dan 5, indikator inferensi nomor 7, 11, dan 12, indikator eksplanasi nomor 8, 10 dan 13, sedangkan indikator pengaturan diri nomor 14.

Untuk mencapai keseimbangan jumlah soal pada tiap indikatornya, maka dilakukan revisi pada soal nomor 9 dan 15 yang merupakan soal dengan indikator pengaturan diri. Dengan demikian, penelitian ini menggunakan 15 butir soal sebagai instrumen tes berpikir kritis dengan jumlah 13 butir soal tanpa revisi, berupa soal nomor 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19 dan 2 butir soal dengan revisi berupa soal nomor 9 dan 15. Soal-soal tersebut relevan dan mencakup 6 indikator berpikir kritis milik Facione dan akan dipakai dalam mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik.

3.8 Analisis Data

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang analisis data yang akan dilakukan pada penelitian ini.

3.8.1 Analisis Data Deskriptif

Metode analisis data yang menjelaskan data yang sudah diperoleh tanpa menghasilkan kesimpulan dalam bentuk umum disebut analisis deskriptif menurut Sugiyono (dalam Sahir, 2021). Analisis ini dilakukan untuk menunjukkan gambaran umum kemampuan berpikir kritis pada sebelum serta setelah *treatment* dengan menganalisis hasil *pre-test* serta *post-test* tanpa menguji hipotesis, analisis ini berupa nilai *mean*, nilai maximum, minimum, serta standar deviasi.

Hasil perhitungan *pre-test* serta *post-test* yang telah diperoleh dikelompokkan dalam rentang kriteria yang berpedoman pada kategori yang diungkapkan oleh Arikunto (dalam Andriani dkk., 2023) sebagai berikut.

Tabel 3.13 Kategori Rentang Nilai Menurut Arikunto

Interval Nilai	Kategori
0-34	Sangat rendah
35-54	Rendah
55-69	Sedang
70-84	Tinggi

85-100	Sangat tinggi (Andriani dkk., 2023)
--------	--

Selain itu, dilaksanakan analisis skor *N-Gain* total dan *N-Gain* per indikator guna melihat seberapa meningkat kemampuan berpikir kritis setelah diberi *treatment* serta seberapa efektif model pembelajaran AIR berbantuan media *podcast*. Analisis skor *N-Gain* dilaksanakan menggunakan *software Ms. Excel*. Hasil analisis yang telah didapat diklasifikasikan sebagaimana yang dipaparkan berikut.

Tabel 3.14 Kriteria Skor *N-Gain*

Nilai <i>N-Gain</i>	Interpretasi
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$(-1,00) \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan

(Sukarelawa dkk., 2024)

Berikut ini kriteria menentukan tingkat efektivitas berdasarkan presentase *N-Gain*.

Tabel 3.15 Kategori Efektivitas Persentase *N-Gain*

Persentase <i>N-Gain</i> (%)	Interpretasi
<40	Tidak efektif
40-50	Kurang efektif
56-75	Cukup efektif
>76	Efektif

(Sukarelawa dkk., 2024)

3.8.2 Analisis Data Inferensial

Analisis inferensial memungkinkan peneliti menarik kesimpulan yang dapat diterapkan terhadap populasi dengan jangkauan lebih luas (Sahir, 2021). Pada penelitian ini, analisis inferensial dilakukan untuk menyelidiki pengaruh model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) berbantuan *podcast* serta memastikan apakah perbedaan yang ada signifikan secara statistik, berikut ini analisis inferensial yang dilaksanakan.

a. Uji Normalitas

Intan Fadila, 2025

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION (AIR) BERBANTUAN MEDIA PODCAST TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

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

Pada analisis inferensial perlu dilakukan pengujian normalitas yang digunakan sebagai sampel sebelum uji hipotesis dilaksanakan (Widyatuti, 2022). Uji ini dilakukan untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Keputusan dapat diambil berdasarkan nilai signif(dalam Agustin & Permatasari, 2020),am Agustin & Permatasari, 2020), kriterianya adalah:

Jika $Sig > 0,05$, maka populasi berdistribusi normal

Jika $Sig < 0,05$, maka populasi tidak berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Menurut Putri dkk. (dalam Fauziyah & Anugraheni, 2020) uji homogenitas bertujuan guna mengetahui homogen tidaknya beberapa kelompok data sampel, dimana pengujian dilakukan pada data sebelum serta setelah perlakuan. Uji ini dibutuhkan sebagai prasyarat sebelum analisis yang selanjutnya. Berikut kriteria uji ini.

Jika nilai $Sig < 0,05$, maka varian data berdistribusi tidak homogen

Jika nilai $Sig > 0,05$, maka varian data berdistribusi homogen.

Hipotesis:

H_0 : Data memiliki variansi yang homogen

H_1 : Data memiliki variansi yang tidak homogen

c. Uji *Wilcoxon*

Uji *wilcoxon* adalah non-parametrik yang dipakai saat data yang berasal dari satu sampel tidak berdistribusi normal. Wili Solidayah (dalam Astuti dkk., 2021) menjelaskan bahwa uji *wilcoxon* ini digunakan untuk melihat efektivitas suatu *treatment* dengan menguji perbedaan antara data berpasangan sebelum dan sesudah diberikan *treatment*.

Hipotesisnya adalah:

Intan Fadila, 2025

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION (AIR) BERBANTUAN MEDIA PODCAST TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

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

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran AIR berbantuan media *podcast*.

H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran AIR berbantuan media *podcast*.

Dasar pengambilan keputusan uji *wilcoxon* menurut (Muhid, 2019) dapat dilihat dari aturan berikut.

Jika signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima

Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

d. Analisis Regresi Linear Sederhana

Pengujian yang dilakukan untuk melihat pengaruh antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) adalah penjelasan analisis regresi sederhana menurut Priyanto (dalam Rahmi & Alfurqan, 2021). Dalam penelitian ini, analisis regresi dipakai untuk melihat pengaruh model pembelajaran AIR dengan langkah-langkah berikut.

1. Uji Linearitas

Sebelum melaksanakan analisis regresi sederhana, penting untuk melakukan uji linearitas guna memastikan terdapat tidaknya hubungan linear antar variabel. Pengambilan keputusan uji ini menggunakan nilai *linearity* menurut Rohmawati & Izzati (2021).

Jika nilai Sig $< 0,05$, maka variabel dinyatakan linear

Jika Sig $> 0,05$, maka variabel dinyatakan tidak linear.

2. Uji Hipotesis Regresi

Uji ini bertujuan guna mengetahui terdapat tidaknya pengaruh signifikan dari model pembelajaran AIR.

Hipotesis analisis regresi linear sederhana:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran AIR berbantuan media *podcast* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik

H_1 : Terdapat pengaruh model pembelajaran AIR berbantuan media *podcast* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik

Pengambilan keputusan analisis regresi (Rahmawati & Wirdati, 2021)

Jika nilai Sig < 0,05, maka H_1 diterima, dan H_0 ditolak

Jika nilai Sig > 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

3. Persamaan Regresi

Berikut merupakan rumus regresi linear sederhana (dalam Purnomo, 2016).

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y : nilai prediksi variabel dependen

X : variabel independen

a : Konstanta, yaitu nilai Y jika $X = 0$

b : koefisien regresi, pengaruh

4. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi dilakukan untuk melihat besar pengaruh model pembelajaran AIR, dilakukan dengan mencari nilai *R Square*. Hasil *R Square* akan dihitung dengan rumus koefisien determinasi (dalam Sanny & Dewi, 2020).

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD : nilai koefisien determinan

R^2 : nilai koefisien korelasi (kuadrat)

3.9 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah prediksi sementara yang mengacu pada rumusan permasalahan. Berdasarkan kajian permasalahan, maka dapat dibuat hipotesis statistik sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) berbantuan media *podcast* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar.

H_1 : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) berbantuan media *podcast* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar.