

**PENGARUH METODE *DRILL* BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN
COMPUTER BASED INSTRUCTION TERHADAP HASIL BELAJAR
IPAS PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR**

Skripsi

Oleh

**JULIO PURNA PUTRA
NPM 2153053001**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

PENGARUH METODE *DRILL* BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN *COMPUTER BASED INSTRUCTION* TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR

Oleh

JULIO PURNA PUTRA

Masalah dalam penelitian ini yaitu rendahnya hasil belajar peserta didik kelas V di SD Negeri 1 Margajaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *Drill* berbantuan media pembelajaran *Computer Based Instruction* terhadap hasil belajar peserta didik. Metode dalam penelitian ini adalah *Quasi-Experimental Design* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi berjumlah 50 peserta didik dan sampel yang digunakan yaitu 25 peserta didik kelas VA dan 25 peserta didik kelas VB, sampel ditentukan dengan *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes berupa soal dan non tes berupa observasi. Data dianalisis dengan dengan uji t. Hasil penelitian ini terdapat pengaruh penerapan metode *Drill* berbantuan media pembelajaran *Computer Based Instruction* terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

Kata kunci: *computer based instruction*, hasil belajar, metode *drill*.

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF THE DRILL METHOD ASSISTED BY COMPUTER BASED INSTRUCTION LEARNING MEDIA ON IPAS LEARNING OUTCOMES FOR STUDENTS IN CLASS V STUDENTS IN ELEMENTARY SCHOOL

By

JULIO PURNA PUTRA

The problem in this study was the low learning outcomes of fifth-grade students at SD Negeri 1 Margajaya. This study aimed to determine the effect of the Drill method assisted by Computer-Based Instruction learning media on students' learning outcomes. The method used in this study was a Quasi-Experimental Design with a Nonequivalent Control Group Design. The population consisted of 50 students, and the sample used included 25 students from class VA and 25 students from class VB, selected using purposive sampling. The data collection techniques used tests and non-test methods in the form of observation. The data were analyzed using a t-test. The results of this study showed that the implementation of the Drill method assisted by Computer-Based Instruction learning media had an effect on the science and social studies (IPAS) learning outcomes of fifth-grade elementary school students.

Keywords: computer based instruction, learning outcomes, drill method.

**PENGARUH METODE *DRILL* BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN
COMPUTER BASED INSTRUCTION TERHADAP HASIL BELAJAR
IPAS PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR**

Oleh

JULIO PURNA PUTRA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi

: **PENGARUH METODE *DRILL*
BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN
COMPUTER BASED INSTRUCTION
TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS
PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH
DASAR**

Nama Mahasiswa

: **Julio Purna Putra**

No. Pokok Mahasiswa

: **2153053001**

Program Studi

: **S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Jurusan

: **Ilmu Pendidikan**

Fakultas

: **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Muhisom', written over a horizontal line.

Muhisom, M.Pd.I.

NIP 19850709 202521 1 035

Dosen Pembimbing II

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Alif Luthvi', written over a horizontal line.

Alif Luthvi Azizah, M.Pd.

NIP 19930523 202203 2 011

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Muhammad Nurwahidin', written over a horizontal line.

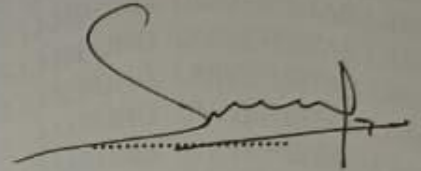
Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.

NIP 19741220 200912 1 002

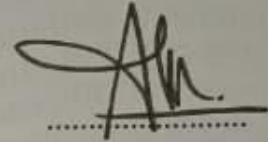
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

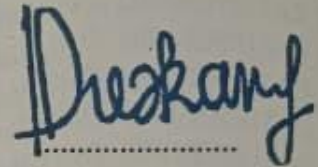
Ketua : **Muhisom, M.Pd.I.**



Sekretaris : **Alif Luthvi Azizah, M.Pd.**



Penguji Utama : **Fadhilah Khairani, M.Pd.**



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.

NIP 19870504 201404 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 November 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Julio Purna Putra
NPM : 2153053001
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode *Drill* Berbantuan Media Pembelajaran *Computer Based Instruction* Terhadap Hasil Belajar IPAS Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar” tersebut adalah hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Metro, 18 November 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Julio Purna Putra

NPM. 2153053001

RIWAYAT HIDUP



Julio Purna Putra lahir di Desa Sukoyoso, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung pada tanggal 31 Juli 2003. Peneliti merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Fransiskus Asisi Sutikno dan Ibu Agnes Margi Lestariningsih.

Pendidikan formal yang telah diselesaikan peneliti sebagai berikut.

1. SD Negeri 02 Sukoyoso lulus pada tahun 2015
2. SMP Negeri 01 Sukoharjo lulus pada tahun 2018
3. SMA Xaverius Pringsewu lulus pada tahun 2021

Pada tahun 2021 peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S-1 pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Jurusan Ilmu Pendidikan (IP) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Mandiri Masuk Perguruan Tinggi Negeri Wilayah Barat (SMMPTN Barat). Selain itu, peneliti juga aktif berorganisasi di kampus yaitu mengikuti Lembaga Kemahasiswaan Forum Komunikasi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Lampung pada tahun 2022-2023 sebagai Staff Divisi Pendidikan. Peneliti melaksanakan program Pengenalan Lingkungan Persekolahan (PLP) di SD Negeri Bumi Agung, Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan serta melaksanakan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Bumi Agung, Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung pada tahun 2024.

MOTTO

“Sebab itu janganlah kamu khawatir akan hari besok, karena hari besok mempunyai keusahaannya sendiri. Kesusahan sehari cukuplah untuk sehari”

~Matius 6:34~

PERSEMBAHAN

Shalom, salam sejahtera bagi kita semua.

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas berkat dan kasih karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Teriring doa, rasa syukur, kasih, dan segala kerendahan hati. Dengan segala cinta dan kasih sayang kupersembahkan karya ini untuk orang-orang yang sangat berharga dalam hidupku:

Bapak Fransiskus Asisi Sutikno dan Ibu Agnes Margi Lestariningsih, kedua orang tuaku yang senantiasa selalu mendoakan aku, memberi nasihat, memberi kasih serta segalanya demi kebahagiaanku, dan menjagaku sedari kecil hingga dewasa.

Kedua Kakakku Paulus Toni Priatama dan Angela Listiawati

Kedua kakakku yang selalu memberi nasihat, semangat, motivasi, kerjasama, dan kasih kepadaku.

Almamater tercinta “**Universitas Lampung**”

SANWACANA

Shalom, salam sejahtera bagi kita semua. Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas berkat dan kasih karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode *Drill* Berbantuan Media Pembelajaran *Computer Based Instruction* Terhadap Hasil Belajar IPAS Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar”, sebagai syarat meraih gelar sarjana S-1 di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

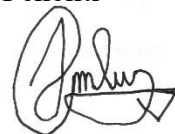
Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., ASEAN Eng., Rektor Universitas Lampung yang telah memfasilitasi mahasiswa dalam penyusunan skripsi dan yang menandatangani ijazah.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memfasilitasi mahasiswa dalam penyusunan skripsi.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memfasilitasi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Fadhilah Khairani, M.Pd., Koordinator Program Studi PGSD FKIP Unila sekaligus penguji utama yang senantiasa mendukung dan memajukan PGSD FKIP Unila serta memfasilitasi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Muhisom, M.Pd.I., ketua penguji yang telah senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, saran yang luar biasa, dan nasihat kepada peneliti sehingga skripsi dapat terselesaikan dengan baik.
6. Alif Luthvi Azizah, M.Pd., sekretaris penguji yang telah senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan kepada peneliti selama proses penyusunan skripsi peneliti sehingga dapat terselesaikan dengan baik.

7. Bapak dan Ibu Dosen Tenaga Kependidikan Program Studi S-1 PGSD FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman serta membantu peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Kepala SD Negeri 1 Margajaya yang telah memberi izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
9. Kepala SD Negeri 2 Margajaya yang telah memberi izin kepada peneliti untuk melaksanakan uji coba instrumen penelitian.
10. Wali kelas V SD Negeri 1 Margajaya yang telah mengizinkan dan memberikan arahan serta bantuan selama pelaksanaan penelitian.
11. Peserta didik kelas V SD Negeri 1 Margajaya yang telah berpartisipasi dan mengikuti dengan baik dalam terselenggaranya penelitian.
12. Wali kelas V SD Negeri 2 Margajaya yang telah mengizinkan dan memberikan arahan serta bantuan selama pelaksanaan uji coba instrumen penelitian.
13. Peserta didik kelas V SD Negeri 2 Margajaya yang telah berpartisipasi dan mengikuti dengan baik selama pelaksanaan uji coba instrumen penelitian.
14. Rekan-rekan mahasiswa/i S-1 PGSD FKIP Universitas Lampung angkatan 2021 terkhusus kelas A yang selalu menemani dari awal perkuliahan.
15. Sahabat SBS dan MWJD yang selalu memberikan semangat dan motivasi untuk keberhasilan peneliti dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
16. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

Semoga Tuhan melindungi dan membalas segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini mungkin masih terdapat kekurangan, oleh sebab itu peneliti berharap semoga skripsi dapat bermanfaat bagi kita semua.

Metro, 18 November 2025
Peneliti



Julio Purna Putra
NPM 2153053001

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Batasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	12
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Belajar	14
1. Pengertian Belajar	14
2. Teori Belajar.....	15
3. Prinsip-prinsip Belajar	16
B. Pembelajaran.....	18
1. Pengertian Pembelajaran.....	18
2. Komponen-komponen Pembelajaran	20
C. Metode <i>Drill</i>	22
1. Pengertian Metode <i>Drill</i>	22
2. Tujuan Metode <i>Drill</i>	24
3. Jenis Metode <i>Drill</i>	25
4. Manfaat Metode <i>Drill</i>	26
5. Langkah-langkah Metode <i>Drill</i> dalam Pembelajaran	28
D. Media Pembelajaran <i>Computer Based Instruction</i> (CBI)	29
1. Pengertian <i>Computer Based Instruction</i> (CBI).....	29
2. Tujuan <i>Computer Based Instruction</i> (CBI).....	32
3. Jenis <i>Computer Based Instruction</i> (CBI)	34
4. Manfaat <i>Computer Based Instruction</i> (CBI).....	35
5. Langkah-langkah Pembuatan Media <i>Computer Base Instruction</i> (CBI).....	36
6. Langkah-langkah Pemakaian Media <i>Computer Based Instruction</i> (CBI).....	36

7. Platform untuk Membuat Media Computer Based Instruction (CBI).....	37
E. Hasil Belajar.....	40
1. Pengertian Hasil Belajar.....	40
2. Dimensi Hasil Belajar.....	42
3. Indikator Hasil Belajar.....	43
4. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	44
F. Pembelajaran IPAS.....	47
1. Pengertian Pembelajaran IPAS.....	47
2. Tujuan Pembelajaran IPAS.....	47
3. Jenis Pembelajaran IPAS.....	48
4. Manfaat Pembelajaran IPAS.....	49
G. Kerangka Pikir.....	50
H. Penelitian Relevan.....	52
I. Hipotesis Penelitian.....	56

III. METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian.....	57
B. Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian.....	58
C. Populasi dan Sampel.....	58
1. Populasi Penelitian.....	58
2. Sampel Penelitian.....	58
D. Variabel Penelitian.....	59
1. Variabel Bebas.....	59
2. Variabel Terikat.....	59
E. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel.....	59
1. Definisi Konseptual.....	59
2. Definisi Operasional.....	60
F. Teknik Pengumpulan Data.....	61
1. Tes.....	61
2. Non Tes.....	62
a. Observasi.....	62
b. Studi Dokumen.....	62
G. Instrumen Penilaian.....	62
1. Instrumen Tes.....	62
2. Instrumen Non Tes.....	64
H. Uji Prasyarat Instrumen Tes.....	65
1. Uji Validitas.....	65
2. Uji Reabilitas.....	66
3. Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	67
4. Uji Daya Pembeda Soal.....	68
I. Teknik Analisis Data.....	69
1. Teknik Analisis Data.....	69
a. Nilai Hasil Belajar Peserta Didik (Kognitif).....	69
b. Nilai Rata-rata Hasil Belajar Peserta Didik.....	70
c. Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik.....	70
d. Aktivitas Peserta Didik dengan Metode <i>Drill</i> Berbantuan Media Pembelajaran <i>Computer Based Instruction (CBI)</i>	70

2. Uji Persyaratan Analisis Data	71
a. Uji Normalitas	71
b. Uji Homogenitas	72
3. Uji Hipotesis	72
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	74
1. Pelaksanaan Penelitian	74
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian	74
3. Analisis Data Penelitian	75
a. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	75
b. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	78
c. Rata-rata Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Masing-masing Kelas	80
d. Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik (<i>N-Gain</i>)	80
e. Data Observasi Aktivitas Peserta Didik	82
4. Hasil Uji Persyaratan Analisis Data	83
a. Uji Normalitas	83
b. Uji Homogenitas	84
c. Uji Hipotesis	84
B. Pembahasan	85
C. Keterbatasan Penelitian	90
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	91
B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	99

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil PISA bidang literasi sains peserta didik Indonesia tahun 2000-2022.....	7
2. Data Nilai IPAS pada PTS SD Negeri 1 Margajaya	8
3. Penelitian relevan	53
4. Data peserta didik kelas V SD Negeri 1 Margajaya	58
5. Kisi-kisi instrumen tes ranah kognitif.....	63
6. Rubrik penilaian aktivitas peserta didik dengan metode <i>drill</i> berbantuan media pembelajaran <i>computer based instruction</i>	64
7. Klasifikasi validitas	65
8. Hasil analisis uji validitas.....	66
9. Klasifikasi reliabilitas.....	67
10. Hasil analisis uji reliabilitas	67
11. Klasifikasi tingkat kesukaran	68
12. Hasil analisis uji tingkat kesukaran.....	68
13. Klasifikasi daya pembeda soal	69
14. Hasil analisis uji daya pembeda soal.....	69
15. Interpretasi aktivitas pembelajaran	71
16. Deskripsi data hasil penelitian	75
17. Distribusi frekuensi nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen	76
18. Distribusi frekuensi nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas kontrol	78
19. Rata-rata selisih hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> masing-masing kelas.....	80
20. Nilai <i>N-Gain</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	81
21. Rekapitulasi aktivitas peserta didik.....	82
22. Rekapitulasi hasil uji normalitas	83
23. Rekapitulasi hasil uji homogenitas.....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka pikir.....	52
2. <i>Nonequivalent control group design</i>	57
3. Grafik histogram distribusi nilai <i>pretest</i> kelas eksperimen.....	77
4. Grafik histogram distribusi nilai <i>posttest</i> kelas eksperimen	77
5. Grafik histogram distribusi nilai <i>pretest</i> kelas kontrol.....	79
6. Grafik histogram distribusi nilai <i>posttest</i> kelas kontrol	79
7. Grafik diagram batang rata-rata selisih <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> masing-masing kelas	80
8. Grafik diagram batang nilai <i>N-Gain</i> kelas eksperimen.....	81
9. Grafik diagram batang nilai <i>N-Gain</i> kelas kontrol.....	82
10. Foto bersama wali kelas VB	208
11. Foto bersama wali kelas VA	208
12. Pengarahan dalam mengerjakan soal uji coba instrumen	208
13. Peneliti membagikan soal uji coba instrumen.....	209
14. Peserta didik mengerjakan soal uji coba instrumen	209
15. Pengarahan dalam mengerjakan soal	209
16. Peneliti membagikan soal	210
17. Peserta didik mengerjakan soal.....	210
18. <i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan).....	210
19. <i>Problem statement</i> /identifikasi masalah	211
20. Peserta didik mencoba.....	211
21. Pengumpulan data	211
22. Pengarahan dalam mengerjakan soal	212
23. Peneliti membagikan soal	212
24. Peserta didik mengerjakan soal.....	212
25. <i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan).....	213
26. <i>Problem statement</i> /identifikasi masalah	213
27. Peserta didik mencoba.....	213
28. Pengumpulan data	214

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat izin penelitian pendahuluan	100
2. Surat balasan izin penelitian pendahuluan	101
3. Surat keterangan validasi modul ajar	102
4. Lembar keterangan validasi modul ajar	103
5. Surat keterangan validasi LKPD	105
6. Lembar keterangan validasi LKPD	106
7. Surat keterangan validasi instrumen penilaian.....	108
8. Lembar keterangan validasi instrumen penilaian.....	109
9. Surat keterangan validasi media pembelajaran	111
10. Lembar keterangan validasi media pembelajaran	112
11. Surat izin uji coba instrumen.....	114
12. Surat balasan uji coba instrumen.....	115
13. Surat izin penelitian.....	116
14. Surat balasan izin penelitian.....	117
15. Nilai PTS kelas VA	118
16. Nilai PTS kelas VB	119
17. Modul ajar kelas eksperimen	121
18. Modul ajar kelas kontrol	132
19. Lembar kerja peserta didik (LKPD).....	144
20. Soal uji coba instrumen.....	147
21. Dokumentasi jawaban uji coba instrumen penilaian.....	157
22. Soal yang dipakai (<i>pretest & posttest</i>)	158
23. Dokumentasi jawaban <i>pretest</i> kelas eksperimen.....	166
24. Dokumentasi jawaban <i>posttest</i> kelas eksperimen	166
25. Dokumentasi jawaban <i>pretest</i> kelas kontrol	167
26. Dokumentasi jawaban <i>posttest</i> kelas kontrol	168
27. Hasil uji validitas.....	169
28. Hasil uji reliabilitas	170
29. Hasil uji tingkat kesukaran.....	171
30. Hasil uji daya pembeda soal.....	172
31. Data nilai <i>pretest</i> kelas eksperimen.....	174
32. Data nilai <i>posttest</i> kelas eksperimen	175

33. Data nilai <i>pretest</i> kelas kontrol	176
34. Data nilai <i>posttest</i> kelas kontrol	177
35. Data nilai <i>N-Gain</i> kelas eksperimen	178
36. Data nilai <i>N-Gain</i> kelas kontrol	179
37. Hasil observasi aktivitas peserta didik	180
38. Hasil uji normalitas <i>pretest</i> kelas eksperimen.....	184
39. Hasil uji normalitas <i>posttest</i> kelas eksperimen	187
40. Hasil uji normalitas <i>pretest</i> kelas kontrol.....	190
41. Hasil uji normalitas <i>posttest</i> kelas kontrol	193
42. Hasil uji homogenitas kelas eksperimen	196
43. Hasil uji homogenitas kelas kontrol	197
44. Hasil uji hipotesis	198
45. Tabel nilai-nilai <i>r product moment</i>	201
46. Tabel nilai-nilai chi kuadrat	202
47. Tabel 0-Z kurva normal kelas eksperimen.....	203
48. Tabel 0-Z kurva normal kelas kontrol.....	204
49. Tabel distribusi F.....	205
50. Tabel distribusi t.....	206
51. Dokumentasi foto kegiatan	208

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan faktor utama dalam membangun sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing. Peningkatan hasil belajar peserta didik menjadi prioritas dalam berbagai kebijakan pendidikan karena berkaitan dengan kesiapan generasi muda dalam menghadapi tantangan global. (UNESCO, 2023). Menurut laporan PISA 2022 yang dirilis oleh OECD, hasil belajar peserta didik Indonesia masih menunjukkan capaian yang rendah dalam tiga domain utama: literasi membaca, matematika, dan sains. Rata-rata skor Indonesia berada jauh di bawah rata-rata negara-negara OECD, yakni 359 untuk membaca, 366 untuk matematika, dan 381 untuk sains dibandingkan dengan rata-rata internasional masing-masing sekitar 476, 472, dan 485. Capaian ini menempatkan Indonesia pada kuartil terbawah secara global, mencerminkan tantangan mendalam dalam efektivitas sistem pendidikan nasional dalam mengembangkan kompetensi dasar peserta didik.

Rendahnya hasil belajar ini tidak hanya menjadi indikator akademik, tetapi juga mencerminkan kesenjangan dalam kualitas pengajaran, kurikulum, dan kesiapan pendidik. Faktor seperti beban kurikulum yang padat namun tidak kontekstual, metode pengajaran yang masih berpusat pada pendidik, serta kurangnya materi pembelajaran yang mendorong keterampilan berpikir kritis turut memengaruhi performa peserta didik. Laporan OECD menekankan bahwa banyak peserta didik Indonesia menunjukkan keterbatasan dalam menerapkan pengetahuan dalam konteks kehidupan nyata, sebuah kompetensi penting di era global.

Selain itu, kesenjangan sosial ekonomi juga memainkan peran penting dalam memengaruhi hasil belajar. Peserta didik dari latar belakang ekonomi rendah cenderung memiliki akses terbatas terhadap sumber belajar berkualitas, lingkungan belajar yang mendukung, dan bimbingan belajar di luar sekolah. Hal ini berkontribusi pada disparitas performa akademik yang signifikan antara kelompok peserta didik. Untuk mengatasi masalah ini perlu dilakukan pendekatan kebijakan yang lebih terfokus pada pemerataan sumber daya, pengembangan kapasitas pendidik, serta penyesuaian kurikulum agar lebih relevan dan adaptif terhadap kebutuhan belajar peserta didik Indonesia.

Salah satu tantangan terbesar dalam peningkatan hasil belajar di Indonesia adalah kesenjangan kualitas pendidikan antara daerah perkotaan dan pedesaan. Hal ini tercermin dari disparitas dalam hal fasilitas, kompetensi pendidik, serta akses terhadap teknologi pendidikan yang masih jauh berbeda antara wilayah (Paramesti dkk., 2024). Studi yang dilakukan oleh Widiara (2018) menunjukkan bahwa akses terhadap fasilitas pendidikan yang memadai masih menjadi kendala utama di daerah terpencil. Sekolah-sekolah di daerah ini sering kali mengalami keterbatasan dalam hal tenaga pengajar berkualitas, bahan ajar, serta teknologi pendidikan. Akibatnya, peserta didik di wilayah tersebut cenderung memiliki pencapaian akademik yang lebih rendah dibandingkan dengan peserta didik di kota besar.

Selain faktor geografis, metode pembelajaran yang digunakan di sekolah juga berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Salah satunya guru masih banyak menerapkan metode pembelajaran konvensional (satu arah), hal ini menyoroti bahwa metode pembelajaran konvensional yang masih banyak diterapkan di Indonesia kurang mampu merangsang keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar karena kurangnya keterlibatan peserta didik secara langsung, peserta didik menjadi pasif dan cenderung bosan. Hasanah dkk., (2020) penggunaan metode pembelajaran konvensional membuat peserta didik cepat bosan, hilangnya antusias belajar dan motivasi belajar peserta didik serta tidak digunakannya media pembelajaran yang memadai pada saat proses pembelajaran juga menambah peserta didik menjadi pasif.

Motivasi belajar peserta didik menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan implementasi metode *drill* berbantuan media pembelajaran *Computer Based Instruction* (CBI), khususnya dalam pembelajaran IPAS di kelas V sekolah dasar. Peserta didik yang memiliki motivasi intrinsik akan lebih aktif dalam mengikuti latihan berulang (*drill*), menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi IPAS, serta mampu menyelesaikan tugas secara mandiri dan konsisten melalui *platform* digital. Hal ini mendukung peningkatan hasil belajar secara signifikan. Sebaliknya, rendahnya motivasi belajar dapat menyebabkan kurangnya partisipasi dalam proses latihan berbasis komputer, sehingga efektivitas metode pembelajaran tidak tercapai secara optimal.

Laporan OECD dalam PISA 2022 menggarisbawahi bahwa keterlibatan dan motivasi peserta didik merupakan determinan kuat dari keberhasilan akademik, terlepas dari latar belakang sosial ekonomi mereka. Oleh karena itu, pemanfaatan metode *drill* yang dipadukan dengan media CBI harus dirancang tidak hanya repetitif, tetapi juga interaktif dan menyenangkan untuk membangkitkan minat serta meningkatkan motivasi belajar peserta didik secara berkelanjutan (Bustari dan Putri, 2024).

Keterlibatan orang tua dalam pendidikan anak turut memainkan peran penting dalam mendukung efektivitas penerapan metode *drill* berbantuan media *Computer Based Instruction* (CBI) dalam pembelajaran IPAS. Pada jenjang sekolah dasar, khususnya kelas V, peserta didik masih sangat membutuhkan pendampingan dan dukungan dari orang tua dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis komputer secara optimal. Ketika orang tua aktif mendampingi proses belajar di rumah, memberikan motivasi, serta memastikan anak terlibat dalam latihan-latihan berbasis *drill* yang diberikan melalui CBI, maka hasil belajar cenderung meningkat.

Laporan PISA 2022 oleh OECD juga mengungkapkan bahwa peserta didik yang secara rutin menerima dukungan dari orang tua dalam aktivitas belajar menunjukkan pencapaian akademik yang lebih tinggi. Dukungan ini tidak

selalu berupa bimbingan akademik langsung, tetapi bisa melalui penciptaan suasana rumah yang positif, disiplin belajar, dan perhatian terhadap kemajuan anak. Oleh karena itu, kolaborasi antara pendidik dan orang tua menjadi krusial dalam mengoptimalkan penggunaan metode dan media pembelajaran digital seperti CBI di lingkungan sekolah dasar (Gistituati dkk., 2024).

Akan tetapi, pemanfaatan teknologi dalam pendidikan telah terbukti mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Wulandari dkk., (2023) menemukan bahwa penggunaan media pembelajaran digital dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar serta memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep-konsep akademik. Sayangnya, belum semua sekolah di Indonesia memiliki akses yang memadai terhadap teknologi ini, terutama di daerah dengan infrastruktur digital yang masih terbatas.

Evaluasi pembelajaran yang efektif merupakan komponen penting dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, khususnya dalam mata pelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar. Dalam konteks penerapan metode *drill* berbantuan media pembelajaran *Computer Based Instruction* (CBI), sistem evaluasi yang komprehensif sangat diperlukan untuk memantau perkembangan pemahaman peserta didik secara *real-time*. Huljannah (2021) menekankan bahwa evaluasi yang dirancang secara menyeluruh mampu mengidentifikasi kelemahan belajar secara spesifik, sehingga pendidik dapat memberikan intervensi atau penguatan yang tepat melalui latihan berulang (*drill*) yang terarah. Sayangnya, praktik penilaian di Indonesia masih banyak yang berfokus pada bentuk ujian tertulis konvensional, yang belum sepenuhnya mampu mengukur keterampilan berpikir kritis, eksploratif, dan keterampilan saintifik peserta didik dalam IPAS secara holistik.

Artinya, untuk mengatasi berbagai tantangan ini diperlukan sinergi antara pemerintah, sekolah, pendidik, dan orang tua. Pemerintah harus terus meningkatkan kebijakan pendidikan yang mendukung akses merata terhadap fasilitas pembelajaran yang berkualitas. Sekolah dan pendidik perlu lebih terbuka terhadap inovasi dalam metode pengajaran, sementara orang tua harus

lebih aktif dalam mendukung proses belajar anak di rumah. Peningkatan hasil belajar peserta didik di Indonesia merupakan langkah krusial dalam mempersiapkan generasi muda yang siap menghadapi tantangan global dengan mengatasi hambatan seperti kesenjangan akses pendidikan, kurangnya metode pembelajaran inovatif, rendahnya motivasi belajar, dan minimnya keterlibatan orang tua, Indonesia dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusianya. Upaya ini tidak hanya akan berdampak pada peningkatan prestasi akademik peserta didik tetapi juga pada peningkatan daya saing bangsa dalam jangka panjang.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam ranah pendidikan formal (Bastian 2024). Pendidikan memainkan peranan strategis dalam pengembangan sumber daya manusia di Indonesia. Pendidikan diartikan sebagai upaya yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar serta proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya. Hal ini bertujuan agar mereka memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, karakter, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan untuk dirinya sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara. Dengan demikian, pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) seperti internet, perangkat lunak untuk sistem administrasi pendidikan, *notebook*, dan proyektor LCD telah menjadi kebutuhan esensial (Gadzali 2023). Kehadiran TIK di sektor pendidikan bertujuan untuk membentuk generasi yang kompeten dan mampu bersaing ditingkat global.

Paradigma pembelajaran abad 21 menekankan pentingnya pengembangan kemampuan peserta didik untuk aktif mencari dan memanfaatkan informasi dari berbagai sumber yang tersedia. Artinya, peserta didik didorong untuk merumuskan permasalahan secara kritis, menganalisis data dengan pendekatan logis, serta melatih kemampuan berpikir analitis untuk menemukan solusi yang relevan. Pembelajaran ini menitikberatkan pada keterampilan kerja sama dan kolaborasi, baik dalam kelompok kecil maupun dalam kelompok besar,

guna menyelesaikan masalah secara efektif. Paradigma ini bertujuan membentuk individu adaptif, inovatif, dan siap menghadapi tantangan dunia yang terus berkembang (Wijaya 2016). Beberapa konsep pendidikan abad 21 yang telah diadaptasi oleh Kemendikbud Indonesia untuk dapat mengembangkan kurikulum dari tingkat Sekolah Dasar (SD), selanjutnya Sekolah Menengah Pertama (SMP), kemudian Sekolah Menengah Atas (SMA) konsep-konsep tersebut antara lain. keterampilan abad 21 (*21st century skills*), pendekatan ilmiah (*scientific approach*), pembelajaran otentik dan penilaian otentik (*authentic learning & authentic assessment*). Selanjutnya dari beberapa konsep tersebut disesuaikan untuk mengembangkan pendidikan menuju Indonesia lebih kreatif pada 2045, Daryanto dan Karim dalam (Khasanah 2019).

Perubahan pola pendidikan pada abad 21 yang terasa pada saat ini merupakan salah satu ciri era globalisasi atau disebut dengan era keterbukaan (*era of openness*), ini dibuktikan dengan berkembangnya Ilmu Pengetahuan (*science*) dan Teknologi (*technology*). Seorang pendidik harus memiliki satu langkah perubahan dalam abad ini, seperti merubah teknik tradisional (ceramah) yang berpusat pada pendidik, menjadi lebih kreatif dan inovatif sehingga lebih berpusat pada peserta didik agar mampu mengembangkan mutu sumber daya manusia (SDM) dan mutu pendidikan.

Pendidik yang diharapkan mampu mengembangkan potensi mutu pendidikan tercantum dalam slogan Ki Hajar Dewantara yang termaktub di slogan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Tut Wuri Handayani), yaitu: Pendidik yang sering disebut pendidik diwajibkan memiliki peran untuk mendorong peserta didik secara aktif dalam mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik dan mampu menjadi model dalam pembelajaran atau tauladan (*leaner model*), serta pendidik harus mengikuti perkembangan arus pendidikan akhir, yang sebenarnya pendidik dan peserta didik mampu belajar bersama.

Peserta didik perlu mengenal dan memahami kemampuan yang dimilikinya, seperti kecerdasan intrapersonal, agar mampu mengarahkan proses belajar secara efektif. Faktor internal seperti minat belajar, tingkat kecerdasan, motivasi, dan kondisi kesehatan sangat berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa peserta didik dengan motivasi belajar tinggi dan kesadaran diri cenderung memiliki capaian akademik yang lebih baik karena mampu mengatur strategi belajarnya sendiri (Rosidin dan Sarifah, 2024)

Astuti (2020) menyatakan bahwa hasil belajar mencakup tiga ranah penting kognitif, afektif, dan psikomotorik yang harus dikembangkan secara seimbang melalui pengalaman belajar yang bermakna. Oleh karena itu, pendidik dituntut untuk mampu memilih dan menerapkan model pembelajaran yang menarik dan interaktif, seperti metode *drill* yang dipadukan dengan media *Computer Based Instruction* (CBI). Kombinasi tersebut dapat merangsang aktivitas belajar yang lebih aktif, membangun kemandirian, dan membantu peserta didik mengenali serta mengembangkan potensinya, sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar secara keseluruhan.

Tabel 1. Hasil PISA Bidang Literasi Sains Peserta Didik Indonesia Tahun 2000-2022

Tahun	Skor	Jumlah Negara Partisipan	Peringkat
2000	393	41	38
2003	395	40	38
2006	393	57	50
2009	383	65	60
2012	382	65	64
2015	203	70	62
2018	396	77	72
2022	389	65	64

Sumber : Yusmar dan Fadilah (2023)

Menurut hasil survei mengenai sistem pendidikan menengah di dunia pada tahun 2022 yang dikeluarkan oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2022 lalu, Indonesia menempati posisi yang rendah yakni ke-64 dari 65 negara lainnya dalam survei. Artinya, Indonesia berada di posisi ke-2 terendah dibandingkan dengan negara-negara lainnya.

Hal ini merupakan kondisi yang sangatlah memprihatinkan. Tentu sangat disayangkan, dengan sumber daya manusia (SDM) yang cukup banyak, seharusnya pendidikan bisa meningkatkan kualitas SDM Indonesia namun nyatanya tidak seperti itu.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada penelitian pendahuluan pada tanggal 19 November 2024 di SD Negeri 1 Margajaya menunjukkan bahwa selama kegiatan pembelajaran yang berlangsung peserta didik belum terlihat aktif. Hal ini disebabkan penggunaan model dalam pembelajaran masih kurang bervariasi sehingga peserta didik sulit untuk mengembangkan kreativitasnya. Penerapan pembelajaran umumnya kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berperan aktif dalam pembelajaran dan akhirnya mereka tidak terbiasa untuk menggali potensi kreativitas mereka. Hal ini juga dipengaruhi oleh belum optimalnya penggunaan media pembelajaran dan ketersediaan media pembelajaran yang kurang memenuhi kebutuhan peserta didik.

Data nilai tengah semester ganjil peserta didik kelas V yang diperoleh dinyatakan masih tergolong rendah. Hal tersebut dapat terlihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Data Nilai IPAS pada PTS SD Negeri 1 Margajaya

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai IPAS	
		KKTP 75	
		Tidak Tercapai dengan Nilai (<75)	Tercapai dengan Nilai (≥ 75)
VA	25	12	13
VB	25	15	10
Jumlah	50	27	23
Persentase (%)		54	46

Sumber: Dokumen pendidik kelas V SD Negeri 1 Margajaya tahun pelajaran 2024/2025

Berdasarkan Tabel 2 di atas dan hasil penelitian pendahuluan, dapat diketahui bahwa di kelas V terdapat 23 orang peserta didik (46%) yang telah mencapai ketuntasan, sementara terdapat 27 orang peserta didik (54%) yang belum

mencapai ketuntasan dari KKTP yang telah ditetapkan yaitu 75. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah peserta didik yang belum tercapai lebih banyak dibandingkan dengan peserta didik yang tercapai.

Pendidik memiliki tanggung jawab besar untuk mendesain pembelajaran secara kreatif, menarik, dan relevan dengan tujuan pendidikan. Metode yang digunakan harus mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada pendidik sebagai fasilitator, tetapi juga menjadi pengalaman yang mendorong peserta didik untuk berkontribusi secara langsung dalam kegiatan belajar (Suchianty dan Wibawa 2018). Salah satu metode yang cocok digunakan pada masa ini adalah metode *drill* menggunakan *Computer Based Instruction*.

Metode *drill* atau latihan umumnya digunakan untuk melatih ketangkasan atau keterampilan tertentu berdasarkan materi yang telah dipelajari sebelumnya (Sudjana 2014). Zuhairini dkk., (1983) menjelaskan bahwa metode ini adalah pendekatan dalam pendidikan yang melibatkan latihan terhadap bahan pelajaran yang telah diajarkan. Hamdani (2011) menambahkan bahwa metode *drill* bertujuan untuk melatih peserta didik melalui serangkaian kegiatan agar memiliki ketegasan dan keterampilan yang lebih tinggi dibandingkan dengan apa yang telah dipelajari sebelumnya.

Computer Based Instruction (CBI) adalah pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan perangkat lunak komputer, seperti CD pembelajaran, untuk mendukung proses pengajaran. Program ini biasanya mencakup komponen utama seperti judul materi, tujuan pembelajaran, dan evaluasi untuk mengukur pencapaian peserta didik (Rusman 2012). Artinya, peran pendidik menjadi sangat penting, terutama dalam merancang instrumen evaluasi yang efektif guna mengumpulkan data terkait tingkat keberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran berbasis komputer tidak dapat berjalan secara mandiri. Kerja sama antara semua pihak di kelas sangat diperlukan. Meskipun komputer memegang peranan sentral dalam CBI, peran pendidik tetap krusial. Pendidik

berperan sebagai mediator dan pusat pembelajaran, sedangkan dalam CBI, peran pendidik bergeser menjadi organisator dan fasilitator. Keberhasilan penggunaan teknologi dalam pembelajaran, termasuk CBI, sangat bergantung pada tingkat kepakaran pengguna. Meskipun sebagian besar perangkat lunak multimedia dirancang agar mudah digunakan (*user-friendly*), kemampuan pendidik dan peserta didik dalam mengoperasikan teknologi ini menjadi faktor penting yang menentukan efektivitasnya dalam proses belajar mengajar (Munir 2008).

Terdapat tiga bentuk utama penggunaan komputer di kelas yang dijelaskan oleh Susilana dan Riyana (2009), yaitu Mengajarkan peserta didik agar menjadi *literate* terhadap komputer, mengajarkan dasar-dasar pemrograman dan pemecahan masalah menggunakan komputer, dan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Namun terdapat tantangan signifikan dalam penerapan pembelajaran berbasis komputer, terutama di tingkat sekolah dasar.

Salah satu kendala utama adalah rendahnya akses terhadap teknologi informasi dan komunikasi di sebagian besar sekolah, yang memengaruhi kualitas proses pembelajaran (Asfiana 2024). Selain itu, kurangnya pelatihan bagi pendidik dalam memanfaatkan metode berbasis komputer seperti *Computer Based Instruction* (CBI) semakin memperburuk situasi. Fenomena ini mendorong perlunya inovasi dalam pendekatan pembelajaran, salah satunya dengan memanfaatkan metode *drill* berbantuan media CBI.

Untuk mengatasi hambatan ini, pemerintah dan institusi pendidikan perlu memperkuat program digitalisasi sekolah melalui penyediaan infrastruktur TIK yang merata, khususnya di daerah tertinggal. Selain itu, pelatihan intensif dan berkelanjutan bagi pendidik mengenai pemanfaatan media digital dalam pembelajaran perlu menjadi prioritas. Pendampingan teknis serta pengembangan komunitas belajar pendidik juga dapat meningkatkan kesiapan mereka dalam menerapkan teknologi seperti CBI secara efektif. Dalam jangka panjang, integrasi metode pembelajaran yang interaktif dan berbasis teknologi

akan membantu menciptakan proses belajar yang lebih menarik, efisien, dan berdampak positif terhadap hasil belajar peserta didik, terutama dalam mata pelajaran seperti IPAS yang membutuhkan pemahaman konseptual dan aplikasi praktis.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian dengan judul “pengaruh metode *drill* berbantuan media pembelajaran *Computer Based Instruction* terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V Sekolah Dasar”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang lebih interaktif dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Metode pembelajaran kurang bervariasi.
2. Kurang diterapkannya metode yang relevan dalam pembelajaran.
3. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran oleh pendidik.
4. Hasil belajar peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPAS di SD Negeri 1 Margajaya Tahun pelajaran 2024/2025 masih banyak yang belum mencapai KKTP.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka penelitian ini dibatasi agar tidak menyimpang dari pokok permasalahan. Oleh karena itu, peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut.

1. Metode *Drill* Berbantuan Media Pembelajaran *Computer Based Instruction* (X).
2. Hasil Belajar IPAS Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar (Y).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan fenomena yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yakni "Apakah terdapat pengaruh

metode *drill* berbantuan media pembelajaran *computer based instruction* terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V di SD Negeri 1 Margajaya?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode *Drill* berbantuan media pembelajaran *Computer Based Instruction* terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V di SD Negeri 1 Margajaya.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Secara teoretis, penelitian ini dapat memperkaya literatur tentang efektivitas metode *Drill* berbantuan media pembelajaran *Computer Based Instruction* (CBI) dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan model pembelajaran inovatif berbasis teknologi yang sesuai dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, diharapkan penelitian ini berguna bagi:

a. Pendidik

Penelitian ini bermanfaat bagi pendidik sebagai panduan dalam merancang dan menerapkan metode *drill* dalam pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan efektif. Pendidik dapat memanfaatkan media CBI untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar, sehingga hasil belajar peserta didik meningkat.

b. Kepala Sekolah

Penelitian ini juga memberikan wawasan kepada kepala sekolah tentang pentingnya metode *drill* dan dukungan infrastruktur teknologi untuk mendukung penerapan pembelajaran berbasis komputer. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di tingkat sekolah dasar.

c. Peserta Didik

Membantu peserta didik dalam penguasaan materi dengan baik serta meningkatkan hasil belajar dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode *Drill* berbantuan *Computer Based Instruction*.

d. Peneliti Selanjutnya

Dapat menambah wawasan dan memberikan bahan pertimbangan kepada peneliti lain dalam mencari informasi lebih rinci mengenai pengaruh metode *Drill* berbantuan media pembelajaran *Computer Based Instruction* terhadap hasil belajar peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan proses mendasar dalam kehidupan manusia yang memungkinkan individu untuk memperoleh, mengembangkan, dan mengaplikasikan pengetahuan serta keterampilan. Proses belajar tidak terbatas hanya pada lingkungan sekolah, tetapi terjadi dalam berbagai aspek kehidupan, baik secara formal maupun informal.

Belajar adalah proses perubahan perilaku yang diperoleh melalui pengalaman, latihan, atau interaksi dengan lingkungan. Menurut Slameto (2010), belajar tidak hanya terbatas pada penguasaan materi akademik, tetapi juga mencakup aspek keterampilan dan sikap. Definisi ini diperkuat oleh Gagne (1985), yang menyatakan bahwa belajar adalah proses yang memungkinkan seseorang memperoleh keterampilan dan informasi baru yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Belajar sebagai proses pembentukan perilaku melalui stimulus dan respons. Melalui teori ini, seseorang belajar ketika ia mendapatkan pengalaman yang memperkuat kebiasaan dan keterampilannya. Konsep ini banyak digunakan dalam pembelajaran berbasis latihan dan penguatan positif, seperti pemberian hadiah atau pujian ketika peserta didik berhasil memahami suatu materi (Rambe 2019). Belajar adalah proses konstruktif, di mana individu membangun pemahaman baru berdasarkan pengalaman sebelumnya. anak-anak belajar melalui interaksi dengan lingkungan mereka, bukan sekadar menerima informasi secara pasif. Konsep ini menjadi dasar dalam pendekatan pembelajaran yang berbasis eksplorasi dan penemuan (Festiawan 2020).

Dari berbagai pendapat ahli di atas, dapat diketahui bahwa belajar adalah proses dinamis yang melibatkan perubahan kognitif, afektif, dan psikomotorik dalam diri seseorang. Belajar tidak hanya sekedar menghafal, tetapi juga memahami, menerapkan, dan mengembangkan konsep yang telah diperoleh agar bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

2. Teori Belajar

Teori belajar adalah seperangkat prinsip yang menjelaskan bagaimana manusia memperoleh, menyimpan, dan menggunakan pengetahuan serta keterampilan. Menurut Parwati dkk., (2023), teori belajar membantu pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Pada ranah pendidikan, terdapat berbagai teori belajar yang membantu memahami bagaimana seseorang memperoleh pengetahuan. Salah satu teori yang paling berpengaruh adalah teori behavioristik, yang dikembangkan oleh Pavlov, Thorndike, dan Skinner. Teori ini menekankan bahwa belajar terjadi melalui hubungan antara stimulus dan respons. Pavlov mengembangkan konsep *classical conditioning*, sementara Skinner mengembangkan konsep *operant conditioning*, di mana perilaku diperkuat melalui hadiah atau hukuman (Nurlina dan Bahri 2021).

Selain itu, terdapat teori kognitivisme, yang berfokus pada bagaimana individu memproses informasi dan membangun struktur kognitif. Piaget dan Bruner merupakan tokoh utama dalam teori ini. Piaget mengembangkan teori perkembangan kognitif dengan empat tahap utama: *sensorimotor*, *preoperational*, *concrete operational*, dan *formal operational*. Sementara itu, Bruner menekankan pentingnya struktur kognitif dan bagaimana manusia membangun pengetahuan melalui konsep-konsep dasar (Nasution 2018). Teori lain yang berpengaruh adalah teori konstruktivisme, yang dikembangkan oleh Vygotsky. Teori ini menekankan bahwa pembelajaran terjadi melalui interaksi sosial dan bahwa individu membangun pemahamannya sendiri berdasarkan

pengalaman mereka. Konsep utama dalam teori ini adalah *zone of proximal development* (ZPD), yaitu rentang antara apa yang dapat dilakukan individu sendiri dan apa yang dapat dilakukan dengan bantuan orang lain (Hasanah 2017).

Selain teori-teori di atas, teori humanistik juga memiliki kontribusi besar dalam pemahaman tentang belajar. Tokoh utama teori ini adalah Maslow dan Rogers. Maslow dengan hierarki kebutuhannya menegaskan bahwa seseorang akan lebih mudah belajar jika kebutuhan dasar mereka, seperti rasa aman dan penghargaan diri, terpenuhi terlebih dahulu. Rogers menekankan pentingnya pengalaman belajar yang bermakna dan peran pendidik sebagai fasilitator dalam pembelajaran (Qodir 2017).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa teori belajar merupakan seperangkat prinsip yang menjelaskan bagaimana manusia memperoleh dan mengolah pengetahuan serta keterampilan. Dalam dunia pendidikan, teori-teori ini membantu pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Beberapa teori belajar utama yang berpengaruh meliputi behaviorisme, yang menekankan hubungan antara stimulus dan respons kognitivisme, yang berfokus pada bagaimana individu memproses informasi; serta konstruktivisme, yang mengutamakan pembelajaran melalui interaksi sosial dan pengalaman individu. Selain itu, teori humanistik menekankan pentingnya faktor emosional dan motivasi dalam proses belajar.

Dengan memahami berbagai teori belajar, pendidik dapat menerapkan metode yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan optimal.

3. Prinsip-prinsip Belajar

Prinsip belajar adalah pedoman dasar yang digunakan dalam proses pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Menurut Bahtiar (2016), prinsip belajar mencakup faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan

pembelajaran, seperti motivasi, keterlibatan aktif peserta didik, serta penggunaan metode yang sesuai dengan gaya belajar. Selama proses belajar, terdapat beberapa prinsip utama yang perlu diperhatikan oleh pendidik dan peserta didik. Salah satu prinsip utama adalah motivasi peserta didik yang memiliki motivasi intrinsik cenderung lebih bertahan dalam belajar dibandingkan mereka yang hanya mengandalkan motivasi ekstrinsik. Oleh karena itu, pendidik perlu menciptakan lingkungan belajar yang mendorong rasa ingin tahu dan minat peserta didik terhadap materi yang dipelajari (Parwati dkk., 2023).

Pemahaman terhadap prinsip-prinsip belajar sangat penting bagi pendidik dalam merancang kegiatan pembelajaran yang efektif. Guru perlu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, memberikan motivasi, melibatkan peserta didik secara aktif, serta menyesuaikan strategi dengan perbedaan individu peserta didik. Prinsip lain yang penting adalah aktivitas dalam belajar. Teori konstruktivisme menekankan bahwa peserta didik harus aktif dalam membangun pemahamannya sendiri, bukan sekadar menerima informasi secara pasif. Oleh karena itu, metode pembelajaran yang bersifat interaktif, seperti diskusi, eksperimen, dan simulasi, lebih efektif dibandingkan metode ceramah yang hanya berfokus pada satu arah komunikasi (Tabun dkk., 2022).

Selanjutnya, prinsip pengulangan dan latihan juga menjadi faktor penting dalam pembelajaran. Berdasarkan teori behavioristik, penguatan yang diberikan secara berulang dapat membantu memperkuat pembentukan kebiasaan belajar. Hal ini terutama berlaku dalam keterampilan seperti membaca, menulis, dan berhitung, di mana latihan yang terus-menerus diperlukan agar keterampilan tersebut menjadi otomatis (Amsari 2018).

Selain itu, prinsip kontekstualisasi dalam belajar menegaskan bahwa pembelajaran akan lebih efektif jika dikaitkan dengan pengalaman nyata atau situasi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Hal ini didukung oleh teori kognitivisme yang menekankan pentingnya skema

kognitif dalam memahami informasi baru. Melalui pengaitan materi pelajaran dengan pengalaman peserta didik, pembelajaran menjadi lebih bermakna dan lebih mudah diingat (Rohmah 2017).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa prinsip belajar merupakan pedoman utama dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi belajar. Beberapa prinsip penting dalam belajar meliputi motivasi, aktivitas dalam pembelajaran, pengulangan dan latihan, serta kontekstualisasi materi.

Peserta didik yang termotivasi akan lebih banyak berpartisipasi dalam kegiatan belajar, bertahan lebih lama dalam menyelesaikan tugas, dan menunjukkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan peserta didik dengan motivasi rendah. Motivasi baik intrinsik maupun ekstrinsik, berperan penting dalam mempertahankan minat peserta didik terhadap pembelajaran. Selain itu, pembelajaran yang aktif dan interaktif, seperti diskusi dan eksperimen, memungkinkan peserta didik membangun pemahaman mereka sendiri secara lebih efektif. Prinsip pengulangan dan latihan mendukung penguatan keterampilan melalui latihan yang berkelanjutan, sementara kontekstualisasi materi membantu peserta didik memahami konsep dengan lebih baik melalui pengalaman nyata. Melalui penerapan prinsip-prinsip belajar ini, pendidik dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih bermakna, relevan, dan menarik, sehingga meningkatkan hasil belajar peserta didik secara optimal.

B. Pembelajaran

1. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik, pendidik, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Menurut Nasution (2018), pembelajaran tidak hanya melibatkan penyampaian informasi tetapi juga proses internalisasi dan transformasi pengetahuan oleh peserta

didik. Pada ranah pendidikan, pembelajaran menjadi aktivitas yang sistematis dan terencana guna mencapai tujuan tertentu.

Pembelajaran memiliki berbagai pendekatan yang dikembangkan berdasarkan teori-teori pendidikan. Menurut teori behavioristik, pembelajaran lebih berfokus pada perubahan perilaku yang dapat diamati dan diukur, sedangkan teori kognitivisme menekankan pada bagaimana individu memproses dan menyimpan informasi. Sementara itu, teori konstruktivisme memandang pembelajaran sebagai proses membangun pemahaman berdasarkan pengalaman sebelumnya (Mawardi 2018). Pembelajaran sebagai proses interaksi antara pendidik dan peserta didik yang bertujuan untuk mencapai perubahan perilaku melalui pengalaman belajar. Ia menekankan bahwa pembelajaran yang efektif harus mempertimbangkan berbagai pendekatan agar sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik (Festiawan 2020).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi yang melibatkan peserta didik, pendidik, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Proses ini tidak hanya sekedar penyampaian informasi, tetapi juga melibatkan internalisasi dan transformasi pengetahuan oleh peserta didik.

Secara implementatif, pembelajaran didasarkan pada berbagai teori pendidikan. Teori behavioristik menekankan perubahan perilaku yang dapat diamati, teori kognitivisme berfokus pada pemrosesan informasi, sedangkan teori konstruktivisme menekankan pada pengalaman belajar sebagai dasar pembentukan pemahaman.

Agar efektif, pembelajaran harus mempertimbangkan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik peserta didik serta tujuan pendidikan yang ingin dicapai. Oleh karena itu, pembelajaran menjadi aktivitas yang sistematis, terencana, dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik.

2. Komponen Pembelajaran

Komponen utama dalam pembelajaran salah satunya adalah tujuan pembelajaran, yang berfungsi sebagai arah yang ingin dicapai dalam proses belajar-mengajar. Tujuan ini mencakup aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan) sebagaimana dijelaskan dalam taksonomi Bloom yang telah direvisi (Nasution 2017).

Komponen kedua adalah peserta didik, yang merupakan subjek utama dalam pembelajaran. Menurut Hasanah (2020), karakteristik peserta didik, seperti latar belakang kognitif, motivasi belajar, dan gaya belajar, berpengaruh besar terhadap efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, pendidik harus mampu menyesuaikan metode pembelajaran dengan karakteristik peserta didik agar mereka dapat memahami materi dengan optimal.

Komponen ketiga adalah pendidik (pendidik atau instruktur). Peran pendidik dalam pembelajaran tidak hanya sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator dan motivator bagi peserta didik. Seorang pendidik yang baik harus memiliki keterampilan pedagogik, kemampuan mengelola kelas, serta pemahaman terhadap perkembangan psikologis peserta didik (Mustakim 2017).

Selain itu, materi pembelajaran juga menjadi komponen penting. Materi yang disampaikan harus relevan dengan tujuan pembelajaran dan disusun secara sistematis agar mudah dipahami oleh peserta didik. Menurut penelitian Farista dan Ali (2018), materi pembelajaran yang dikembangkan secara kontekstual dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dan mempercepat pemahaman konsep.

Metode pembelajaran merupakan komponen lain yang berperan dalam keberhasilan proses belajar. Metode ini mencakup strategi atau pendekatan yang digunakan pendidik untuk menyampaikan materi kepada peserta didik. Misalnya, metode ceramah, diskusi, eksperimen, dan *problem based*

learning (Hasriadi 2022). Pemilihan metode yang tepat akan berpengaruh pada efektivitas transfer pengetahuan kepada peserta didik.

Komponen selanjutnya adalah media pembelajaran, yang berfungsi sebagai alat bantu untuk memperjelas konsep yang diajarkan. Media pembelajaran dapat berupa buku teks, gambar, video, hingga teknologi berbasis digital seperti *e-learning* dan *augmented reality*. Penelitian Rohani (2020) menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran serta memperbaiki daya ingat terhadap materi yang diajarkan.

Evaluasi pembelajaran juga menjadi bagian yang tidak kalah penting dalam proses pembelajaran. Evaluasi dilakukan untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik dan efektivitas metode yang digunakan oleh pendidik. Evaluasi ini bisa berupa tes formatif, sumatif, observasi, maupun penilaian proyek. Menurut penelitian Saputra (2022), evaluasi yang sistematis membantu pendidik dalam memberikan umpan balik yang konstruktif kepada peserta didik guna meningkatkan hasil belajar mereka.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa pembelajaran terdiri dari beberapa komponen utama yang saling berhubungan dan berperan penting dalam mencapai tujuan pendidikan. Tujuan pembelajaran menjadi arah utama yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, sebagaimana dijelaskan dalam taksonomi Bloom.

Peserta didik merupakan subjek utama dalam pembelajaran, dengan karakteristik yang mempengaruhi efektivitas proses belajar. Oleh karena itu, pendidik harus menyesuaikan metode pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar peserta didik. Pendidik sendiri berperan tidak hanya sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator dan motivator yang harus memiliki keterampilan pedagogik serta pemahaman psikologis terhadap peserta didik.

Lebih lanjut, materi pembelajaran harus relevan dan disusun secara sistematis agar mudah dipahami, sementara metode pembelajaran harus dipilih sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik untuk meningkatkan efektivitas transfer pengetahuan. Media pembelajaran, seperti buku, video, atau teknologi digital, menjadi alat bantu yang dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar.

Komponen terakhir adalah evaluasi pembelajaran, yang bertujuan untuk mengukur keberhasilan proses belajar serta efektivitas metode yang digunakan. Evaluasi yang sistematis memungkinkan pendidik memberikan umpan balik yang konstruktif guna meningkatkan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran yang efektif harus mempertimbangkan dan mengelola semua komponen ini secara optimal.

C. Metode *Drill*

1. Pengertian Metode *Drill*

Sebelum memahami metode *drill*, penting untuk mengetahui konsep dasar metode mengajar. Sudjana (2013) menyatakan bahwa metode mengajar adalah cara yang digunakan oleh pendidik untuk membangun hubungan dengan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Metode pembelajaran, sebagai teknik yang diterapkan dalam proses belajar mengajar, memiliki peran penting dalam meningkatkan hasil belajar. Pemilihan metode yang sesuai dapat membantu peserta didik untuk lebih berkonsentrasi dan merasa nyaman selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, pendidik diharapkan menyampaikan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran, mengingat setiap metode memiliki keunikan tersendiri untuk setiap mata pelajaran.

Berdasarkan pengertian metode mengajar, dapat diketahui bahwa metode ini melibatkan cara-cara tertentu untuk melatih peserta didik melalui kegiatan yang dirancang agar mereka dapat mencapai tingkat keterampilan yang lebih tinggi dari apa yang telah dipelajari sebelumnya. Metode *drill*, yang juga dikenal sebagai metode latihan atau *training*, adalah pendekatan

yang bertujuan membangun kebiasaan tertentu dan mempertahankan kebiasaan yang baik. Selain itu, metode ini berfokus pada peningkatan ketangkasan, ketepatan, dan keterampilan peserta didik.

Beberapa ahli memberikan definisi tentang metode *drill*. Roestiyah (2010) mendeskripsikannya sebagai teknik untuk melatih peserta didik melalui kegiatan yang berulang sehingga mereka memiliki keterampilan yang lebih tinggi dari yang telah dipelajari. Zuhairini dkk., (1983) menyebutnya sebagai metode dalam pendidikan dan pengajaran yang melibatkan latihan terhadap materi yang telah diajarkan. Sudjana (2011) juga menekankan bahwa metode ini melibatkan pengulangan kegiatan yang sama secara konsisten dan serius dengan tujuan memperbaiki keterampilan hingga menjadi permanen, dengan pengulangan sebagai ciri khasnya.

Metode *drill* adalah metode pembelajaran yang dilakukan dengan memberikan latihan secara berulang-ulang untuk meningkatkan keterampilan dan ketepatan dalam menguasai suatu materi (Djamarah dan Zain, 2010). Metode ini bertujuan untuk membentuk kebiasaan serta meningkatkan daya ingat peserta didik dalam memahami suatu konsep atau keterampilan tertentu. *Drill* sering digunakan dalam pembelajaran yang membutuhkan penguasaan teknik, seperti membaca, menulis, berhitung, atau keterampilan motorik lainnya (Dimiyati dan Mudjiono 2010).

Metode *Drill* adalah metode pembelajaran yang menekankan latihan secara berulang untuk meningkatkan keterampilan dan daya ingat peserta didik dalam suatu bidang tertentu. Menurut Arikunto (2013), metode ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman melalui praktik yang berulang-ulang sehingga suatu konsep atau keterampilan dapat dikuasai dengan lebih baik. Metode ini sering digunakan dalam pembelajaran yang menuntut ketepatan dan kecepatan dalam mengerjakan tugas, seperti dalam pelajaran matematika, bahasa, olahraga, dan musik.

Dari berbagai pandangan tersebut, metode *drill* dapat didefinisikan sebagai latihan yang dilakukan secara berulang-ulang dan berkesinambungan untuk mengembangkan keterampilan praktis berdasarkan pengetahuan yang telah diajarkan. Secara implementatif, peserta didik terlebih dahulu dibekali dengan teori yang relevan. Selanjutnya, mereka diminta mempraktikkan pengetahuan tersebut di bawah bimbingan pendidik hingga mencapai tingkat kemahiran dan keterampilan yang optimal. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa metode *drill* merupakan teknik pembelajaran yang dilakukan melalui latihan berulang-ulang untuk meningkatkan keterampilan dan ketepatan dalam menguasai suatu materi. Metode ini menekankan pengulangan sebagai ciri khasnya, dengan tujuan membentuk kebiasaan dan memperkuat daya ingat peserta didik dalam memahami konsep atau keterampilan tertentu.

Metode ini sangat efektif digunakan dalam pembelajaran yang membutuhkan penguasaan teknik, seperti membaca, menulis, berhitung, keterampilan motorik, serta bidang lain yang menuntut ketepatan dan kecepatan, seperti matematika, bahasa, olahraga, dan musik.

Dengan demikian, metode *drill* merupakan strategi pembelajaran yang berorientasi pada praktik terus-menerus agar peserta didik mampu menguasai keterampilan dengan lebih baik dan mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi yang dipelajari.

2. Tujuan Metode *Drill*

Menurut Hamdani (2011), tujuan utama dari metode *drill* dalam pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a. Meningkatkan keterampilan peserta didik dalam bidang tertentu melalui latihan berulang.
- b. Membantu peserta didik menghafal dan memahami materi lebih cepat dan efisien. Mengembangkan kecepatan dan ketepatan dalam mengerjakan tugas atau soal.

- c. Membentuk kebiasaan belajar yang sistematis dan disiplin.
Memastikan bahwa peserta didik mampu menerapkan keterampilan dengan benar tanpa kesalahan.
- d. Meningkatkan ketepatan dan kecepatan dalam mengerjakan Tugas latihan yang berulang akan membantu peserta didik dalam meningkatkan kecepatan berpikir dan bertindak secara otomatis.
- e. Mengurangi kesalahan dalam Pembelajaran dengan melakukan latihan terus-menerus, peserta didik dapat meminimalkan kesalahan dan meningkatkan ketelitian dalam mengerjakan soal atau tugas tertentu.
- f. Menanamkan kebiasaan yang Baik dalam Belajar. Melalui metode *drill*, peserta didik akan terbiasa untuk bekerja keras dan berlatih secara disiplin hingga suatu keterampilan benar-benar dikuasai.
- g. Meningkatkan daya Ingat Peserta didik. Pengulangan membantu peserta didik untuk lebih mudah mengingat konsep atau informasi penting, seperti rumus matematika atau kosakata bahasa asing.

Tujuan metode *drill* adalah untuk mengembangkan keterampilan dan kebiasaan peserta didik melalui latihan berulang secara sistematis. Metode ini membantu peserta didik menguasai suatu keterampilan dengan tepat, cepat, dan otomatis, memperkuat daya ingat, serta meningkatkan rasa percaya diri. Dengan latihan yang konsisten, peserta didik dapat melakukan tugas atau aktivitas tertentu secara akurat dan efisien, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif, terutama pada materi yang bersifat praktis atau membutuhkan ketangkasan.

3. Jenis-jenis Metode *Drill*

Menurut Slameto (2010), metode *drill* dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, yaitu.

- a. *Drill* Lisan: Latihan dengan mengulang secara verbal, seperti membaca, menghafal perkalian, atau pengucapan bahasa asing.
- b. *Drill* Tertulis: Latihan dengan menuliskan kembali materi, seperti latihan soal matematika atau menulis ulang kata-kata sulit untuk meningkatkan ejaan.

- c. *Drill* Motorik: Latihan yang melibatkan keterampilan fisik, seperti menulis tangan, mengetik, atau bermain alat musik.
- d. *Drill* dengan Alat Bantu: Latihan dilakukan dengan bantuan media pembelajaran, seperti kartu soal, aplikasi pembelajaran berbasis komputer, atau permainan edukasi. Contohnya adalah latihan hitungan dengan kalkulator atau kuis interaktif berbasis digital.
- e. *Drill* Mental: Latihan yang berfokus pada daya ingat dan pemecahan masalah, seperti menghafal teks atau mengerjakan soal logika.

Metode *Drill* yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu Metode *Drill* dengan alat bantu aplikasi pembelajaran berbasis komputer dikarenakan dapat membantu peserta didik memahami konsep yang abstrak melalui gambar atau media digital, dan dapat menarik perhatian peserta didik dan membuat pembelajaran lebih interaktif.

4. Manfaat Metode *Drill*

Menurut Djamarah dan Zain (2010), metode *drill* memberikan berbagai manfaat dalam proses pembelajaran, antara lain.

- a. Meningkatkan daya ingat
Latihan berulang membantu peserta didik menghafal dan memahami konsep dengan lebih baik.
- b. Mengembangkan keterampilan praktis
Metode ini efektif untuk meningkatkan keterampilan dasar seperti membaca, menulis, dan berhitung.
- c. Membantu membentuk kebiasaan belajar yang baik
- d. Latihan rutin membuat peserta didik lebih disiplin dan terorganisir dalam belajar. Meningkatkan efisiensi belajar: Materi yang sering dilatih akan lebih cepat dikuasai oleh peserta didik
- e. Menanamkan ketepatan dan konsistensi
Peserta didik menjadi lebih akurat dalam menjawab soal atau menyelesaikan tugas karena terbiasa dengan pola latihan
- f. Meningkatkan Penguasaan Keterampilan

Latihan yang terus-menerus membuat peserta didik lebih cepat dalam menguasai suatu keterampilan, baik akademik maupun non-akademik.

g. Meningkatkan Kepercayaan Diri

Peserta didik yang terbiasa berlatih dengan metode *drill* akan lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal atau tugas karena sudah menguasainya dengan baik.

h. Membantu dalam Pembelajaran Jangka Panjang

Berlatih secara berulang membantu informasi tersimpan lebih lama dalam memori peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif.

i. Meningkatkan Disiplin dan Ketekunan

Metode ini melatih peserta didik untuk bekerja keras dan disiplin dalam menyelesaikan tugas-tugas mereka dengan penuh kesungguhan.

j. Membantu Pendidik dalam Mengukur Kemampuan Peserta didik

Dengan metode ini, pendidik dapat lebih mudah melihat perkembangan keterampilan peserta didik berdasarkan kecepatan dan ketepatan mereka dalam menyelesaikan latihan.

k. Meningkatkan Motivasi Belajar

Peserta didik yang melihat peningkatan kemampuannya melalui latihan yang berulang akan lebih termotivasi untuk terus belajar.

Metode *drill* memiliki manfaat yang signifikan dalam proses pembelajaran, terutama dalam mengembangkan keterampilan dan kebiasaan peserta didik melalui latihan berulang. Metode ini membantu peserta didik untuk menguasai keterampilan secara tepat, cepat, dan otomatis, memperkuat daya ingat, serta meningkatkan rasa percaya diri. Selain itu, *drill* dapat menumbuhkan disiplin, konsistensi, dan ketelitian, sehingga hasil pembelajaran menjadi lebih efektif, terutama pada materi yang bersifat praktis atau membutuhkan ketangkasan dan ketepatan.

5. Langkah-langkah Metode *Drill* dalam Pembelajaran

Menurut Kholid dan Cipta (2023), langkah-langkah metode *drill* dalam pembelajaran, antara lain.

a. Menentukan Tujuan Pembelajaran

Pendidik terlebih dahulu merumuskan tujuan pembelajaran dan indikator pencapaian yang ingin dicapai oleh peserta didik. Tujuan ini menjadi dasar dalam merancang materi dan bentuk latihan yang sesuai.

b. Menyusun Materi *Drill*

Materi disusun dalam bentuk soal atau latihan yang dapat diulang-ulang untuk memperkuat penguasaan konsep menyatakan bahwa, "teknik pengulangan melalui metode drill bertujuan agar peserta didik terbiasa dan cepat dalam memahami materi pembelajaran".

c. Pemberian Contoh (*Modeling*)

Pendidik memberikan penjelasan atau demonstrasi terlebih dahulu sebelum peserta didik melakukan latihan. Langkah ini penting untuk memastikan peserta didik memahami prosedur pengerjaan.

d. Pelaksanaan Latihan Berulang (*Drill*)

Peserta didik melaksanakan latihan secara berulang untuk memperkuat keterampilan atau pemahaman terhadap materi. Latihan dapat dilakukan secara lisan, tertulis, atau dengan bantuan media digital seperti *Computer-Based Instruction*.

e. Pemberian Umpan Balik

Setelah latihan dilakukan, pendidik memberikan umpan balik atas hasil latihan peserta didik. Jika menggunakan media digital, umpan balik dapat disediakan secara otomatis oleh sistem CBI.

f. Evaluasi dan Penguatan

Pendidik melakukan penilaian untuk mengetahui pencapaian hasil belajar, dan jika diperlukan, memberikan penguatan atau pengulangan tambahan untuk peserta didik yang belum mencapai ketuntasan.

Metode *drill* adalah strategi pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan keterampilan peserta didik melalui latihan berulang. Dengan mengikuti langkah-langkah yang sistematis, mulai dari penentuan

tujuan, menyusun materi, latihan, bimbingan, evaluasi, hingga penguatan, peserta didik dapat menguasai keterampilan dengan tepat, cepat, dan otomatis.

D. Media Pembelajaran *Computer Based Instruction* (CBI)

1. Pengertian *Computer Based Instruction* (CBI)

Istilah pembelajaran berbantuan komputer merupakan terjemahan dari istilah *Computer Based Instruction* (CBI) (Riyana 2007). Kemp dan Dayton (1985) mendefinisikan *Computer Based Instruction* sebagai segala bentuk penerapan teknologi komputer dalam proses pembelajaran. Hal ini mencakup penggunaan komputer untuk menyampaikan informasi, membimbing peserta didik, memberikan latihan untuk mengembangkan keterampilan, mensimulasikan proses yang sedang dipelajari, serta menyelesaikan masalah melalui manipulasi komputer.

Berdasarkan definisi tersebut, *Computer Based Instruction* mencakup semua perangkat lunak pendidikan yang dapat diakses melalui komputer dan memungkinkan interaksi peserta didik dengan program yang disediakan, salah satunya berupa multimedia interaktif. Sistem ini menyajikan serangkaian program pembelajaran yang mencakup penyampaian informasi hingga latihan soal, sehingga peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran tertentu dengan berinteraksi langsung dengan perangkat komputer.

Menurut UNESCO (2002), pengintegrasian teknologi informasi dan komunikasi (TIK) ke dalam proses pembelajaran memiliki tiga tujuan utama. Pertama, membangun kebiasaan masyarakat berbasis pengetahuan (*knowledge-based society habits*) seperti kemampuan memecahkan masalah, berkomunikasi, mencari, mengolah, dan mengelola informasi menjadi pengetahuan baru yang dapat disampaikan kepada orang lain. Kedua, mengembangkan keterampilan literasi TIK (*ICT literacy*). Ketiga, meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran.

Duffy dkk., (1999) menekankan peran teknologi komputer yang luar biasa dalam mendukung proses pembelajaran yang bersifat aktif, konstruktif, kolaboratif, terarah, dialogis, kontekstual, dan reflektif. Teknologi ini memungkinkan peserta didik untuk terlibat aktif, mengintegrasikan ide-ide baru dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya, bekerja dalam kelompok, dan mencapai tujuan belajar secara mandiri. Selain itu, proses ini memberikan pengalaman belajar yang bermakna, berbasis konteks nyata, dan mendorong refleksi diri terhadap pembelajaran yang telah dilakukan melalui pembelajaran berbantuan komputer.

Berbagai manfaat positif dapat diperoleh, antara lain: meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran, memungkinkan peserta didik belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing, memberikan penguatan secara sistematis, menyediakan simulasi pembelajaran yang aman, mendukung pengajaran remedial, dan menjadi sumber belajar mandiri. Media interaktif seperti video, gambar, teks, animasi, dan suara juga dapat diintegrasikan, sehingga merangsang lebih banyak indera dan membuat pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan mudah dipahami.

De Porter dan Hernacki (2004) menekankan pentingnya melibatkan aktivitas indera dalam proses pembelajaran, seperti visual, audio, dan kinestetik, yang bila dioptimalkan dapat meningkatkan konsentrasi peserta didik. Magnesen dalam De Porter dan Hernacki (2004) mendukung pernyataan ini dengan mengungkapkan bahwa manusia belajar 10% dari apa yang dibaca, 20% dari apa yang didengar, 30% dari apa yang dilihat, 50% dari apa yang dilihat dan didengar, 70% dari apa yang dikatakan, dan 90% dari apa yang dilakukan. Melalui desain pembelajaran berbasis komputer yang interaktif, motivasi peserta didik dapat ditingkatkan, memberikan umpan balik langsung, memungkinkan percepatan belajar yang disesuaikan, dan mendukung evaluasi diri secara mandiri.

Computer Based Instruction (CBI) adalah metode pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai media utama dalam penyampaian materi dan interaksi dengan peserta didik (Arsyad 2019). CBI dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, mandiri, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan setiap peserta didik. Secara aplikatif, CBI sering diterapkan dalam bentuk *e-learning*, tutorial berbasis komputer, atau simulasi interaktif (Munir 2017).

Menurut Heinich dkk., (2002), CBI dapat digunakan untuk berbagai tujuan, seperti meningkatkan efektivitas pembelajaran, menyediakan umpan balik langsung, serta memfasilitasi pembelajaran mandiri. Melalui pemanfaatan teknologi digital, metode ini mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik.

Computer Based Instruction (CBI) adalah metode pembelajaran yang memanfaatkan komputer sebagai media utama dalam proses penyampaian materi. Metode ini memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri melalui berbagai bentuk interaksi, seperti tutorial, simulasi, dan latihan berbasis komputer (Simanungkalit, 2017). CBI berkembang seiring dengan kemajuan teknologi dan semakin banyak digunakan dalam berbagai jenjang pendidikan karena mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui konten yang lebih menarik dan interaktif.

CBI berperan sebagai alat bantu bagi pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran, di mana materi yang disampaikan dapat berupa teks, gambar, audio, video, serta animasi interaktif (Murdani dkk., 2020). Pembelajaran berbasis komputer ini juga dapat digunakan dalam berbagai bidang ilmu, seperti matematika, sains, bahasa, dan keterampilan teknis lainnya.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa *Computer Based Instruction* (CBI) adalah metode pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai media utama dalam penyampaian materi dan interaksi

dengan peserta didik. Metode ini mencakup berbagai bentuk pembelajaran, seperti tutorial, simulasi, latihan soal, dan multimedia interaktif, yang memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri dan menyesuaikan kecepatan belajarnya dengan kebutuhan masing-masing.

Integrasi teknologi dalam pembelajaran berbantuan komputer bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, mengembangkan keterampilan literasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), serta membangun masyarakat berbasis pengetahuan. Teknologi komputer juga mendorong pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan reflektif, sehingga peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat dalam pemecahan masalah dan pengolahan informasi menjadi pengetahuan baru.

CBI memberikan berbagai manfaat dalam pembelajaran, seperti meningkatkan keterlibatan peserta didik, menyediakan simulasi yang aman, mempercepat pemahaman konsep melalui media interaktif, serta memberikan umpan balik langsung. Selain itu, metode ini mendukung berbagai gaya belajar, baik visual, auditori, maupun kinestetik, yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran.

Seiring dengan kemajuan teknologi, CBI semakin banyak diterapkan dalam berbagai jenjang pendidikan dan bidang ilmu, termasuk matematika, sains, bahasa, serta keterampilan teknis. Oleh karena itu, penggunaan pembelajaran berbasis komputer dapat menjadi strategi yang inovatif dalam meningkatkan kualitas pendidikan serta mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan era digital.

2. Tujuan *Computer Based Instruction* (CBI)

Menurut Sudjana dan Rivai (2013), tujuan utama dari penerapan CBI dalam pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a. Meningkatkan Interaktivitas dalam Pembelajaran
CBI memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran melalui fitur interaktif seperti kuis, simulasi, dan latihan berbasis komputer.
- b. Mempermudah Akses Belajar
Dengan adanya CBI, peserta didik dapat belajar kapan saja dan di mana saja tanpa harus terbatas pada ruang kelas fisik.
- c. Menyediakan Materi Pembelajaran yang Fleksibel
Konten CBI dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, baik dalam bentuk modul, video, atau latihan interaktif.
- d. Meningkatkan Efisiensi Waktu dan Biaya
Pendidik tidak perlu mengulang-ulang materi yang sama karena peserta didik dapat mengakses kembali materi kapan pun diperlukan.
- e. Mengakomodasi Gaya Belajar yang Berbeda
Peserta didik dengan gaya belajar visual, auditori, atau kinestetik dapat menyesuaikan pembelajaran mereka dengan format yang sesuai.
- f. Meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui materi yang lebih terstruktur dan interaktif.
- g. Menyediakan pengalaman belajar yang fleksibel karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja.
- h. Memberikan umpan balik secara langsung sehingga peserta didik dapat memahami kesalahan mereka dengan cepat.
- i. Menyesuaikan pembelajaran dengan kemampuan peserta didik melalui fitur adaptasi dan personalisasi.
- j. Mengembangkan keterampilan teknologi peserta didik yang sangat relevan dengan era digital saat ini.

Tujuan *Computer Based Instruction* (CBI) adalah untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran melalui penggunaan teknologi komputer. CBI dirancang agar peserta didik dapat belajar secara mandiri, interaktif, dan sesuai dengan kecepatan masing-masing, sehingga mempermudah pemahaman konsep dan keterampilan tertentu. Selain itu, CBI bertujuan untuk memotivasi peserta didik, memberikan umpan balik

langsung, serta memfasilitasi pembelajaran yang personal dan adaptif, sehingga hasil belajar menjadi lebih optimal dan pembelajaran lebih menarik.

3. Jenis-jenis *Computer Based Instruction (CBI)*

CBI dapat dikategorikan ke dalam beberapa jenis utama berdasarkan metode dan pendekatan pembelajarannya (Munir 2017).

- a. *Tutorial*: Menyediakan materi dalam bentuk instruksi langsung, di mana peserta didik mempelajari konsep dan memperoleh umpan balik atas jawaban mereka. Contohnya adalah modul *e-learning* interaktif.
- b. *Drill and Practice*: Memberikan latihan berulang untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman peserta didik, seperti aplikasi latihan soal atau game edukatif berbasis komputer.
- c. Simulasi: Memungkinkan peserta didik untuk mengalami situasi dunia nyata melalui program berbasis komputer, misalnya simulasi laboratorium virtual dalam sains atau simulasi manajemen bisnis.
- d. *Game-Based Learning*: Menggunakan permainan digital untuk membantu peserta didik memahami konsep dengan cara yang lebih menyenangkan dan menantang.
- e. *Problem-Based Learning (PBL)*: Peserta didik diberikan masalah nyata dan harus mencari solusi dengan bantuan komputer sebagai sumber informasi dan alat analisis.
- f. Tutorial Berbasis Komputer: Merupakan program pembelajaran yang memberikan instruksi langsung kepada peserta didik. Contoh: Aplikasi pembelajaran matematika seperti *Khan Academy*.
- g. Simulasi Interaktif: Digunakan untuk memberikan pengalaman belajar dalam bentuk simulasi, misalnya dalam pembelajaran sains dan teknik. Contoh: Simulasi laboratorium fisika menggunakan *PhET Interactive Simulations*.
- h. Latihan dan Praktik Berulang (*Drill and Practice*): Digunakan untuk meningkatkan keterampilan dengan latihan soal yang berulang. Contoh: Aplikasi *Duolingo* untuk pembelajaran bahasa.

- i. Permainan Edukasi (*Educational Games*): Menggunakan konsep gamifikasi untuk meningkatkan motivasi belajar. Contoh: *Kahoot!* dan *Quizizz* sebagai media kuis interaktif.
- j. Multimedia Presentasi: Memanfaatkan kombinasi teks, gambar, video, dan suara untuk menyampaikan materi. Contoh: *Prezi* dan *Microsoft PowerPoint* dengan fitur interaktif.

4. Manfaat *Computer Based Instruction (CBI)*

Menurut Arsyad (2019), manfaat utama dari penerapan CBI dalam pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a. Meningkatkan motivasi belajar melalui tampilan visual yang menarik dan interaksi langsung.
- b. Memfasilitasi pembelajaran mandiri karena peserta didik dapat belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri.
- c. Memudahkan Evaluasi dan Umpan Balik. Sistem CBI dapat langsung memberikan hasil dan umpan balik terhadap jawaban peserta didik dalam kuis atau latihan.
- d. Meningkatkan Efektivitas Pengajaran. Pendidik dapat menggunakan CBI sebagai alat bantu untuk mengajar secara lebih efisien.
- e. Meningkatkan Pemahaman Konsep Abstrak. Melalui simulasi dan visualisasi, peserta didik lebih mudah memahami konsep yang sulit atau abstrak.
- f. Menyediakan akses ke sumber belajar yang luas termasuk video, animasi, dan simulasi interaktif.
- g. Meningkatkan keterampilan digital peserta didik, yang merupakan bagian penting dari literasi abad ke-21.
- h. Mengurangi beban kerja pendidik dalam memberikan instruksi berulang, sehingga mereka dapat lebih fokus pada bimbingan dan pengembangan konsep.
- i. Memungkinkan asesmen otomatis yang memberikan umpan balik langsung kepada peserta didik, sehingga mereka dapat memahami tingkat pencapaian mereka sendiri.

Namun, meskipun CBI menawarkan banyak keuntungan, efektivitasnya tetap bergantung pada desain pembelajaran yang baik dan ketersediaan akses teknologi bagi semua peserta didik (Sudjana dan Rivai 2013).

5. Langkah-langkah Pembuatan Media *Computer Based Instruction* (CBI)

Berikut adalah langkah-langkah dalam merancang media CBI.

- a. Analisis Kebutuhan Pembelajaran
Tentukan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik yang akan menggunakan CBI.
- b. Perancangan Konsep dan Konten
Buat *storyboard* atau sketsa alur pembelajaran. Tentukan jenis media yang akan digunakan (teks, audio, video, atau animasi).
- c. Pengembangan Media dan Program
Gunakan perangkat lunak pengembangan seperti *Adobe Captivate*, *Articulate Storyline*, atau *Camtasia*.
- d. Pengujian dan Evaluasi
Uji coba media kepada kelompok kecil peserta didik untuk mendapatkan umpan balik. Perbaiki aspek yang kurang efektif sebelum diterapkan secara luas.
- e. Implementasi dalam Pembelajaran
Gunakan CBI sebagai bagian dari proses belajar-mengajar di kelas atau secara daring.
- f. Pemantauan dan Penyempurnaan
Evaluasi efektivitas media dan lakukan perbaikan sesuai dengan kebutuhan.

6. Langkah-langkah Pemakaian Media *Computer Based Instruction* (CBI)

- a. Menentukan Tujuan dan Materi Pembelajaran
Sebelum menggunakan media CBI, pendidik harus menetapkan tujuan pembelajaran.

b. Memilih atau Mengembangkan Media CBI

Pendidik dapat menggunakan aplikasi siap pakai (seperti *Quizizz*, *H5P*, *Google Slides* interaktif), atau mengembangkan media sendiri menggunakan *PowerPoint* interaktif, *Articulate Storyline*, atau *Camtasia*.

c. Menyiapkan Perangkat dan Infrastruktur

Pendidik harus memiliki laptop/komputer/tablet/smartphone, koneksi internet (untuk aplikasi online), akses login ke media CBI (jika diperlukan).

d. Memberikan Panduan Penggunaan Media

Pendidik menjelaskan cara menggunakan media, tata cara login atau akses, petunjuk pengerjaan soal drill atau eksplorasi materi, waktu pelaksanaan dan cara submit tugas (jika ada).

e. Pelaksanaan Pembelajaran dengan CBI

Pendidik menyajikan materi dan membimbing peserta didik saat menggunakan media. Peserta didik berlatih, mengeksplorasi konten interaktif, dan mengerjakan soal. Pendidik melakukan observasi aktivitas peserta didik.

f. Evaluasi dan Umpan Balik

Hasil drill/kuis dianalisis untuk menilai pemahaman peserta didik.

Pendidik memberikan penguatan atau remedial jika diperlukan. Peserta Didik diberi kesempatan mengulang materi melalui CBI jika belum tuntas.

g. Refleksi dan Penutup

Pendidik dan peserta didik melakukan refleksi pembelajaran. Diskusi singkat tentang bagian yang sulit/mudah dari media yang digunakan.

Pendidik mengarsipkan hasil belajar dari *platform* (jika terekam secara digital).

7. Platform untuk Membuat Media Pembelajaran *Computer Based Instruction (CBI)*

Hairunisa (2023), Beberapa *platform* yang dapat digunakan dalam pengembangan CBI antara lain.

a. Edukati

Merupakan *platform e-learning* berbasis *open-source* yang dikembangkan untuk mendukung sistem pembelajaran digital di Indonesia.

- Fungsi: Menyediakan fitur LMS (*Learning Management System*) seperti pengelolaan materi, tugas, kuis, dan forum diskusi.
- Kelebihan: Gratis, mudah diakses, dan terintegrasi dengan akun *belajar.id*.
- Relevansi CBI: Cocok untuk pembelajaran daring berbasis *drill* atau kuis interaktif.

b. Adobe Captivate

Software *e-learning* untuk membuat simulasi dan konten interaktif.

- Fungsi: Menyediakan template pembuatan simulasi IPAS atau latihan pengulangan (*drill*) otomatis.
- Kelebihan: Mendukung HTML5, responsif, dan terintegrasi dengan LMS berbasis SCORM/xAPI.

c. Articulate Storyline

Tool visual yang memudahkan pembuatan modul pembelajaran berbasis skenario.

- Kelebihan: Fitur *drag-and-drop*, *branching scenario*, dan tampilan interaktif yang menarik.
- Relevansi CBI: Mendukung desain *drill* adaptif berdasarkan respons peserta didik.

d. Camtasia

Aplikasi perekaman layar dan pengeditan video edukatif.

- Fungsi: Merekam penjelasan materi IPAS, pembuatan tutorial langkah-langkah eksperimen sederhana.
- Kelebihan: User-friendly dan cocok untuk pendidik pemula.

e. Lectora Inspire

Platform authoring tools yang menggabungkan teks, animasi, audio, dan video.

- Fungsi: Mengembangkan materi CBI berbasis multimedia dengan narasi dan simulasi.
- Kelebihan: Mendukung format output SCORM dan HTML5.

f. H5P

Plugin interaktif berbasis web yang memungkinkan pembuatan konten digital seperti kuis, video interaktif, dan flashcards.

- Kelebihan: Dapat diintegrasikan ke LMS seperti *Moodle* dan *WordPress*, mudah digunakan tanpa coding.
- Relevansi CBI: Ideal untuk latihan *drill* berbasis soal dan penilaian otomatis.

g. *Google Classroom*

LMS gratis dari Google untuk mengelola kelas virtual.

- Fitur: Tugas daring, kuis via *Google Forms*, umpan balik otomatis, dan integrasi *Google Meet*.
- Kelebihan: Ramah pengguna dan mudah diakses dari berbagai perangkat.

h. *Quizizz*

Aplikasi kuis berbasis game yang dapat digunakan untuk *drill* interaktif.

- Kelebihan: Mendukung mode sinkron dan asinkron, *leaderboard*, serta bisa diakses dari smartphone, tablet, maupun laptop.
- Relevansi CBI: Efektif sebagai media evaluasi dan penguatan materi IPAS secara menyenangkan.

Penelitian ini menggunakan *platform Articulate Storyline* dan *Quizizz* untuk membuat Media Pembelajaran *Computer-Based Instruction*. Media *Computer-Based Instruction* (CBI) merupakan inovasi dalam dunia pendidikan yang memungkinkan pembelajaran lebih interaktif dan fleksibel. CBI memiliki berbagai bentuk, seperti tutorial, simulasi, latihan berulang, dan permainan edukatif yang dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam belajar.

Pembuatan CBI memerlukan langkah-langkah sistematis, mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi dan evaluasi. Melalui berbagai *platform*, pendidik dan pengembang konten dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif bagi peserta didik. Melalui era digital saat ini, pemanfaatan CBI semakin penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan serta memberikan solusi pembelajaran yang lebih inovatif dan efisien.

E. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari pengalaman atau pembelajaran yang telah dilakukan. Menurut Bloom (1956), hasil belajar mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang menunjukkan tingkat pemahaman serta keterampilan yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar bukan hanya sekadar nilai akademik, tetapi juga mencerminkan perkembangan intelektual, emosional, dan keterampilan praktis peserta didik.

Gagne (1985) mendefinisikan hasil belajar sebagai kapasitas yang diperoleh individu setelah melalui proses pembelajaran, yang mencakup perubahan dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Melalui dunia pendidikan, hasil belajar menjadi tolok ukur efektivitas metode pengajaran yang digunakan oleh pendidik.

Secara umum, hasil belajar merujuk pada kemampuan yang diperoleh individu setelah melalui proses pembelajaran. Abdurrahman (1999) menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang dicapai setelah peserta didik mengikuti proses pembelajaran dan berhasil memenuhi tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional. Sementara itu, Usman (2000) mendefinisikan belajar sebagai perubahan tingkah laku individu yang terjadi karena adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya.

Lebih lanjut, Subrata (1995) mengemukakan bahwa belajar mencakup tiga elemen utama: pertama, menghasilkan perubahan; kedua, perubahan tersebut berupa kecakapan baru; dan ketiga, perubahan tersebut diperoleh melalui usaha yang disengaja. Berdasarkan pandangan ini, istilah "perubahan" menjadi kata kunci yang menandai proses belajar, di mana seseorang diharapkan mengalami transformasi setelah belajar.

Mardianto (2012) memberikan penjelasan rinci tentang belajar, yang mencakup beberapa aspek. Belajar adalah upaya yang dilakukan secara sungguh-sungguh dan sistematis dengan memanfaatkan potensi fisik maupun mental. Tujuan belajar meliputi perubahan tingkah laku ke arah yang lebih positif, perubahan sikap dari negatif ke positif, perubahan kebiasaan buruk menjadi baik, serta peningkatan pengetahuan dan keterampilan di berbagai bidang.

Hasil belajar sendiri diartikan sebagai tingkat penguasaan yang diperoleh individu setelah mengikuti proses pembelajaran, mencakup perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, sikap, dan keterampilan, yang bertujuan untuk menjadikan individu lebih baik dari sebelumnya (Purwanto, 2002). Sugi (2004) juga menekankan bahwa hasil belajar merupakan salah satu indikator keberhasilan proses belajar, yang terlihat dari perubahan perilaku yang terjadi pada peserta didik.

Dimiyati dan Mudjiono (dalam Anni, 2004) menambahkan bahwa hasil belajar adalah proses untuk mengevaluasi sejauh mana peserta didik dapat menguasai pembelajaran setelah melalui kegiatan belajar mengajar. Hasil ini biasanya diukur dengan angka, huruf, atau simbol tertentu sesuai kesepakatan lembaga pendidikan.

Berdasarkan berbagai definisi di atas, hasil belajar dalam penelitian ini merujuk pada perubahan perilaku dalam aspek kognitif yang diperoleh peserta didik setelah proses pembelajaran. Perubahan tersebut akan diukur melalui hasil evaluasi berupa nilai sebagai bukti keberhasilan pembelajaran dengan strategi information search dan metode resitasi.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat diketahui bahwa Hasil belajar merupakan indikator penting dalam pendidikan yang mencakup tiga aspek utama: kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dimensi kognitif berkaitan dengan kemampuan berpikir dan memahami konsep, dimensi afektif mencerminkan sikap dan nilai-nilai yang diperoleh peserta didik, sedangkan dimensi psikomotorik mencerminkan keterampilan fisik dan koordinasi tubuh dalam melakukan suatu tugas.

Setiap dimensi memiliki indikator yang berbeda, yang dapat digunakan oleh pendidik untuk mengukur perkembangan peserta didik secara holistik. Melalui pemahaman hasil belajar secara mendalam, pendidik dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

2. Dimensi Hasil Belajar

Hasil belajar memiliki beberapa dimensi yang mencerminkan berbagai aspek perkembangan individu. Menurut Anderson dan Krathwohl (2001), dimensi hasil belajar diklasifikasikan ke dalam tiga kategori utama, yaitu.

a. Dimensi Kognitif

Dimensi ini mencerminkan hasil belajar dalam bentuk penguasaan pengetahuan dan kemampuan berpikir peserta didik. Capaian kognitif meliputi tahapan mulai dari mengingat dan memahami konsep dasar hingga kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Hasil belajar yang kuat dalam dimensi ini menunjukkan bahwa peserta didik tidak hanya mampu menguasai informasi, tetapi juga mampu mengolah dan menerapkannya dalam konteks nyata.

b. Dimensi Afektif

Hasil belajar dalam dimensi afektif ditunjukkan melalui perkembangan sikap, nilai, dan minat belajar peserta didik. Capaian dalam dimensi ini mencerminkan sejauh mana peserta didik menunjukkan keterlibatan emosional dan kesadaran terhadap pentingnya materi yang dipelajari. Sikap positif, rasa ingin tahu, dan internalisasi nilai-nilai pembelajaran

merupakan indikator bahwa proses belajar telah menyentuh aspek karakter dan motivasi peserta didik.

c. Dimensi Psikomotorik

Dimensi psikomotorik menggambarkan hasil belajar dalam bentuk penguasaan keterampilan fisik dan koordinasi gerak. Keterampilan ini bisa berupa kemampuan menulis, melakukan eksperimen, menyusun alat, atau mempresentasikan informasi secara lisan. Pencapaian psikomotorik menunjukkan bahwa peserta didik mampu mengintegrasikan pengetahuan dan sikap ke dalam tindakan nyata secara terampil dan sistematis.

3. Indikator Hasil Belajar

Ranah kognitif adalah suatu perubahan perilaku yang terjadi pada kognisi. Proses belajar terdiri atas kegiatan sejak dari penerimaan stimulus, penyimpanan dan pengolahan otak. Menurut Bloom bahwa tingkatan hasil belajar kognitif dimulai dari terendah dan sederhana yakni hafalan hingga paling tinggi dan kompleks yaitu evaluasi. Dimensi kognitif berfokus pada aspek intelektual dalam proses pembelajaran. Bloom (1956) mengklasifikasikan hasil belajar kognitif ke dalam enam tingkatan, yang kemudian direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (2001).

a. Mengingat (*Remembering*)

Kemampuan mengingat informasi dasar seperti fakta, istilah, dan konsep. Contoh: Peserta didik dapat menyebutkan nama tokoh sejarah atau rumus matematika.

b. Memahami (*Understanding*)

Kemampuan menjelaskan konsep dengan kata-kata sendiri. Contoh: Peserta didik dapat menjelaskan prinsip hukum Newton dengan bahasa sederhana.

c. Menerapkan (*Applying*)

Kemampuan menggunakan informasi dalam situasi nyata. Contoh: Peserta didik mampu menyelesaikan soal matematika menggunakan rumus yang telah dipelajari.

d. Menganalisis (*Analyzing*)

Kemampuan menguraikan informasi menjadi bagian-bagian kecil dan memahami hubungannya. Contoh: Peserta didik dapat membandingkan dua teori ekonomi berdasarkan kelebihan dan kekurangannya.

e. Mengevaluasi (*Evaluating*)

Kemampuan menilai suatu informasi berdasarkan kriteria tertentu. Contoh: Peserta didik dapat menilai kebenaran suatu argumen dalam debat.

f. Mencipta (*Creating*)

Kemampuan menghasilkan ide atau konsep baru berdasarkan pemahaman yang telah diperoleh. Contoh: Peserta didik mampu menyusun proyek penelitian sendiri berdasarkan data yang dikumpulkan.

Indikator hasil belajar berfungsi sebagai patokan untuk mengukur sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai. Indikator ini membantu guru dalam menentukan tingkat penguasaan peserta didik terhadap pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diajarkan. Dengan adanya indikator yang jelas, proses penilaian menjadi lebih objektif, sistematis, dan terarah, sehingga guru dapat mengevaluasi efektivitas pembelajaran serta merencanakan tindak lanjut yang tepat untuk meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik.

4. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan indikator keberhasilan peserta didik dalam memahami, menginternalisasi, dan menerapkan ilmu yang diperoleh dari proses pembelajaran. Berbagai faktor memengaruhi hasil belajar, baik yang berasal dari dalam individu (internal) maupun dari lingkungan sekitar (eksternal). Pemahaman terhadap faktor-faktor ini penting bagi pendidik untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif.

Faktor yang memengaruhi hasil belajar terdiri atas faktor internal (motivasi, kecerdasan, dan minat belajar) serta faktor eksternal (lingkungan belajar, metode pembelajaran, dan fasilitas belajar). Faktor internal lebih berpengaruh terhadap kemandirian dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. (Permana dkk., 2017). Faktor yang memengaruhi hasil belajar pada peserta didik SD meliputi kondisi psikologis peserta didik, metode pengajaran yang digunakan oleh pendidik, serta lingkungan keluarga. Mereka menekankan bahwa dukungan dari orang tua serta pendekatan pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. (Dibia dan Widianana, 2016).

Rendahnya hasil belajar di sekolah disebabkan oleh tiga faktor utama: faktor jasmaniah (seperti kondisi kesehatan peserta didik), faktor psikologi (seperti motivasi dan kepercayaan diri), serta faktor kelelahan akibat tekanan akademik yang tinggi. Ia menyoroti bahwa pendidik perlu menciptakan lingkungan belajar yang lebih mendukung agar peserta didik merasa nyaman dalam memahami pelajaran. (Hartanto 2017).

Faktor internal mencakup karakteristik yang berasal dari dalam diri peserta didik dan secara langsung memengaruhi hasil belajar, di antaranya.

- a. Kecerdasan (IQ): Peserta didik dengan tingkat kecerdasan yang lebih tinggi cenderung lebih cepat memahami materi.
- b. Motivasi: Peserta didik yang memiliki motivasi tinggi lebih tekun dalam belajar dan berusaha untuk mencapai hasil yang lebih baik.
- c. Minat dan Bakat: Jika peserta didik tertarik pada suatu mata pelajaran, mereka cenderung lebih aktif dalam belajar dan mendapatkan hasil yang lebih baik.
- d. Kesehatan Fisik dan Mental: Kondisi fisik dan mental yang baik meningkatkan fokus dan daya serap terhadap materi.

Faktor eksternal berasal dari lingkungan sekitar peserta didik yang dapat memengaruhi proses pembelajaran, seperti:

- a. Lingkungan Keluarga: Dukungan orang tua, kondisi ekonomi keluarga, serta budaya belajar di rumah sangat berpengaruh pada prestasi akademik.
- b. Metode Pembelajaran: Metode yang digunakan oleh pendidik, seperti diskusi, ceramah, atau pembelajaran berbasis teknologi, dapat memengaruhi keterlibatan peserta didik dalam proses belajar.
- c. Fasilitas Belajar: Ketersediaan buku, akses internet, ruang belajar yang nyaman, serta alat peraga mendukung efektivitas pembelajaran.
- d. Lingkungan Sekolah: Suasana kelas, interaksi dengan teman sebaya, serta gaya mengajar pendidik turut berkontribusi terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, baik yang berasal dari dalam diri peserta didik maupun dari lingkungan eksternal. Faktor internal seperti kecerdasan, motivasi, minat, serta kondisi fisik dan mental sangat menentukan sejauh mana peserta didik mampu memahami dan mengaplikasikan ilmu yang diperoleh.

Disisi lain, faktor eksternal seperti dukungan keluarga, metode pengajaran, fasilitas belajar, dan lingkungan sekolah juga memainkan peran krusial dalam meningkatkan hasil belajar. Pendidik sebagai fasilitator harus mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif serta menggunakan metode yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Melalui perkembangan teknologi, pemanfaatan *e-learning* dan media interaktif dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Oleh karena itu, pendekatan yang komprehensif dan adaptif diperlukan untuk mengoptimalkan hasil belajar peserta didik secara keseluruhan.

F. Pembelajaran IPAS

1. Pengertian Pembelajaran IPAS

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah mata pelajaran yang mengintegrasikan konsep-konsep dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) untuk memberikan pemahaman holistik tentang fenomena alam dan sosial di sekitar peserta didik (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021). IPAS berfokus pada pembelajaran berbasis eksplorasi, inkuiri, dan pemecahan masalah yang menghubungkan sains dengan aspek sosial dan lingkungan (Nadhifah dkk., 2023).

Menurut Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (2021), IPAS bertujuan untuk membantu peserta didik memahami bagaimana interaksi antara manusia dan lingkungannya membentuk kehidupan sosial serta bagaimana ilmu pengetahuan dapat digunakan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

2. Tujuan Pembelajaran IPAS

Tujuan utama pembelajaran IPAS adalah untuk membekali peserta didik dengan keterampilan berpikir kritis, keterampilan ilmiah, dan kesadaran sosial dalam menghadapi berbagai tantangan di dunia nyata (Kemdikbud, 2021). Secara lebih rinci, tujuan IPAS meliputi.

a. Mengembangkan Pemahaman Konseptual

Peserta didik memahami konsep dasar IPA dan IPS serta bagaimana kedua bidang ilmu ini saling berkaitan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Melatih Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif

Dengan pendekatan berbasis inkuiri, peserta didik diajak untuk mengamati, bertanya, menganalisis, dan menarik kesimpulan dari berbagai fenomena alam dan sosial.

c. Meningkatkan Kesadaran Lingkungan dan Sosial

IPAS membekali peserta didik dengan pemahaman tentang isu-isu lingkungan, keberlanjutan, serta interaksi sosial yang mempengaruhi kehidupan masyarakat.

- d. Menumbuhkan Sikap Ilmiah dan Rasa Ingin Tahu
Peserta didik didorong untuk melakukan eksplorasi, eksperimen, serta mengembangkan kebiasaan berpikir berbasis bukti.
- e. Mengembangkan Keterampilan Berbasis Teknologi dan Literasi Digital
Dengan penggunaan media digital dalam pembelajaran IPAS, peserta didik dapat meningkatkan literasi digital dan keterampilan teknologi.

Tujuan pembelajaran IPAS adalah untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah peserta didik secara menyeluruh.

Pembelajaran IPAS bertujuan agar peserta didik mampu memahami konsep-konsep IPA dan IPS, menerapkan metode ilmiah, serta mengaitkan ilmu pengetahuan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, IPAS juga diarahkan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan memecahkan masalah, sehingga peserta didik tidak hanya menguasai teori, tetapi juga dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan secara praktis dan bertanggung jawab.

3. Jenis-jenis Pembelajaran IPAS

Pembelajaran IPAS dapat dikategorikan berdasarkan metode dan pendekatannya (Munir 2017).

- a. Pendekatan Tematik
Mengintegrasikan berbagai konsep dari IPA dan IPS dalam satu tema tertentu untuk memberikan pemahaman yang lebih kontekstual.
- b. Pembelajaran Berbasis Inkuiri (*Inquiry-Based Learning*)
Mendorong peserta didik untuk melakukan investigasi dan eksplorasi terhadap suatu fenomena dengan menggunakan metode ilmiah.
- c. Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning*)
Menggunakan permasalahan nyata sebagai dasar bagi peserta didik untuk memahami konsep IPAS dan mencari solusi.

- d. Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*)
Peserta didik diberikan proyek yang melibatkan pengaplikasian konsep IPAS dalam kehidupan nyata untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif.
- e. Pembelajaran Berbasis Teknologi (*Computer-Based Instruction, CBI*)
Menggunakan teknologi digital untuk memfasilitasi pembelajaran IPAS secara interaktif, misalnya melalui simulasi, *e-learning*, atau laboratorium virtual.

4. Manfaat Pembelajaran IPAS

Menurut Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (2021), pembelajaran IPAS memiliki berbagai manfaat, di antaranya.

- a. Meningkatkan Pemahaman Interdisipliner
Peserta didik memahami bagaimana ilmu alam dan sosial saling berkaitan dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah.
Dengan pendekatan berbasis inkuiri dan proyek, peserta didik terbiasa menganalisis masalah dan mencari solusi yang efektif.
- c. Meningkatkan Kesadaran Lingkungan dan Keberlanjutan
Pembelajaran IPAS membekali peserta didik dengan wawasan mengenai dampak lingkungan dan sosial dari berbagai aktivitas manusia.
- d. Mendorong Kolaborasi dan Kerja Sama
Melalui proyek dan diskusi kelompok, peserta didik belajar bekerja sama, berbagi ide, serta menghargai pendapat orang lain.
- e. Meningkatkan Literasi Digital dan Sains
Penggunaan teknologi dalam pembelajaran IPAS membantu peserta didik memahami konsep secara lebih visual dan interaktif.

Pembelajaran IPAS memberikan manfaat yang signifikan bagi peserta didik, yaitu mengembangkan pengetahuan ilmiah, keterampilan berpikir kritis, dan kemampuan memecahkan masalah. Selain itu, IPAS membantu

peserta didik mengaitkan konsep ilmiah dengan kehidupan sehari-hari, meningkatkan rasa ingin tahu, dan menumbuhkan sikap ilmiah serta tanggung jawab dalam belajar. Dengan demikian, pembelajaran IPAS tidak hanya memperluas wawasan, tetapi juga membekali peserta didik dengan keterampilan praktis dan sikap positif yang berguna untuk kehidupan sehari-hari.

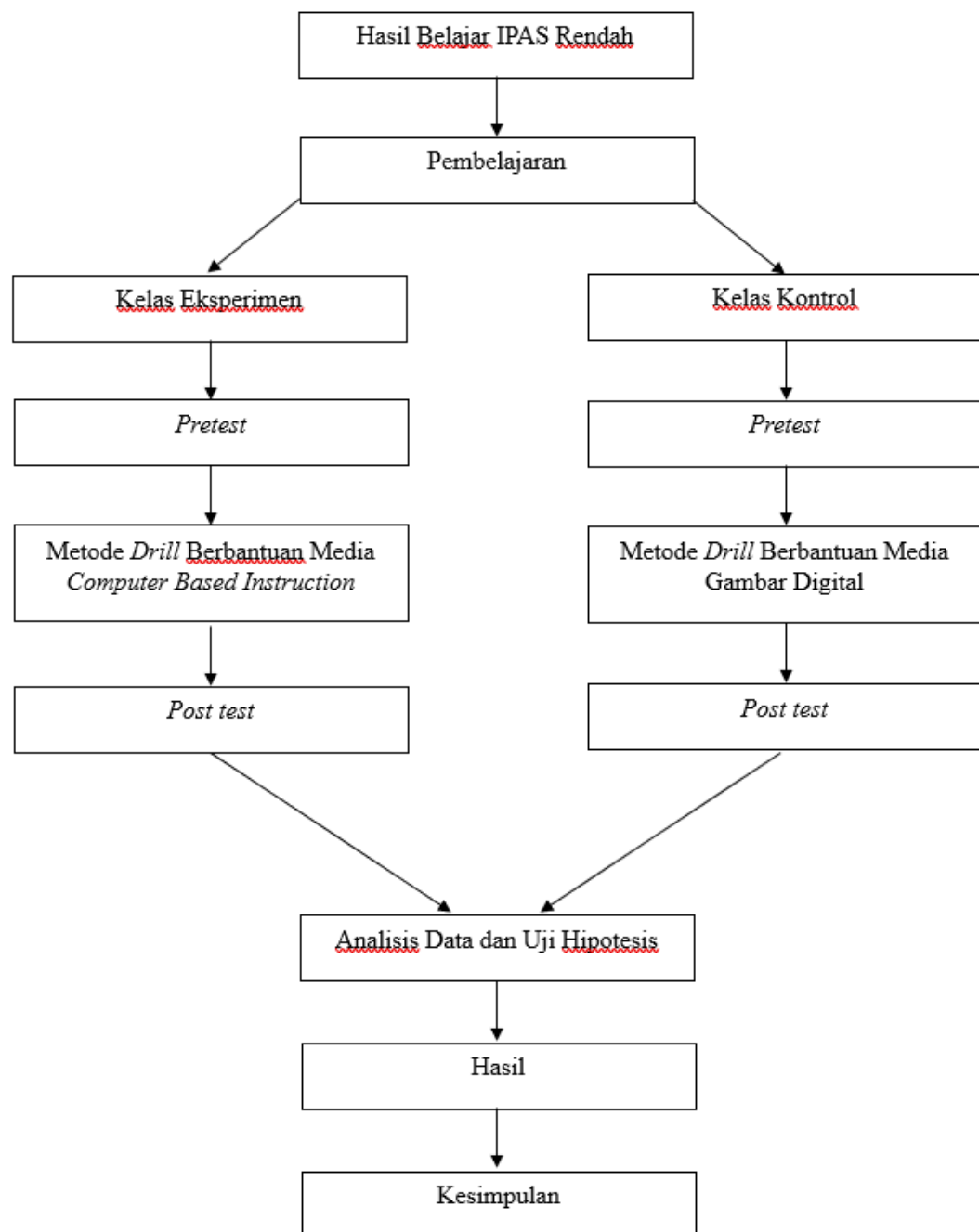
G. Kerangka Pikir Penelitian

Kerangka pikir penelitian adalah rangkaian konsep, teori, dan hubungan antar variabel yang digunakan untuk menjelaskan arah serta alur pemikiran dalam suatu penelitian. Kerangka pikir membantu peneliti dalam merumuskan masalah, menyusun hipotesis (jika ada), dan menggambarkan bagaimana variabel-variabel dalam penelitian saling berkaitan. Melalui kerangka pikir, penelitian menjadi lebih sistematis dan memiliki dasar ilmiah yang kuat. Menurut Sugiyono (2019), kerangka pikir merupakan model konseptual yang menggambarkan hubungan antara variabel-variabel penelitian berdasarkan teori yang telah dikaji. Melalui proses penelitian, kerangka pikir biasanya disusun setelah tinjauan pustaka untuk memastikan bahwa penelitian memiliki landasan teori yang jelas dan mendukung rumusan masalah yang akan diuji.

Kerangka pikir penelitian sering divisualisasikan dalam bentuk bagan atau diagram untuk mempermudah pemahaman hubungan antar variabel. Misalnya, dalam penelitian eksperimen, kerangka pikir dapat menggambarkan bagaimana variabel independen memengaruhi variabel dependen, dengan variabel kontrol sebagai faktor yang dijaga agar tidak memengaruhi hasil penelitian. Selain itu, kerangka pikir penelitian berfungsi sebagai pedoman dalam menentukan metode penelitian, teknik analisis data, dan interpretasi hasil penelitian. Melalui kerangka pikir yang jelas, peneliti dapat menghindari kesalahan dalam menentukan hubungan antarvariabel dan memastikan bahwa penelitian berjalan sesuai dengan tujuan yang telah dirancang.

Kesimpulannya, kerangka pikir penelitian adalah komponen penting dalam proses penelitian yang berperan sebagai panduan berpikir dalam menghubungkan teori dengan fenomena yang diteliti. Melalui penyusunan kerangka pikir yang baik, peneliti dapat menjelaskan arah penelitian secara logis, terstruktur, dan ilmiah, sehingga hasil penelitian menjadi lebih valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

Melalui penelitian ini, kerangka pikir penelitian ini akan meneliti tentang Metode *Drill* Berbantuan Media Pembelajaran *Computer Based Instruction*. Kerangka berpikir dalam penelitian ini menggambarkan hubungan dari variabel bebas dalam Metode *Drill* (X) terhadap variabel terikat (Y) yaitu Hasil Belajar IPAS. Pembentukan kerangka berpikir dalam penelitian ini dengan menggunakan konsep pemikiran berikut.



Gambar 1. Kerangka Pikir

H. Penelitian Relevan

Penelitian relevan adalah penelitian yang memiliki kesesuaian atau keterkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan, baik dalam aspek teori, metode, objek, maupun hasil penelitian. Penelitian relevan digunakan sebagai referensi utama untuk memperkuat landasan teori dan metodologi penelitian baru, sehingga dapat memberikan justifikasi ilmiah terhadap variabel yang diteliti.

Kesimpulannya, penelitian relevan merupakan bagian penting dalam sebuah penelitian yang berfungsi sebagai dasar teori, acuan metodologi, dan pembandingan hasil studi terbaru. Melalui acuan pada penelitian relevan, peneliti dapat memastikan bahwa studinya memiliki kesinambungan ilmiah dan memberikan manfaat yang lebih luas bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Tabel 3. Penelitian Relevan

No.	Penulis	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	<i>Opportunities and Challenges of Kurikulum Merdeka Implementation at Sekolah Alam Bukittinggi</i> (Bustari, M., & Putri, M. R. N. 2024)	Penelitian ini menyoroti pentingnya pendekatan pembelajaran interaktif dan kontekstual, termasuk penggunaan media berbasis komputer dan pengulangan latihan dalam kurikulum merdeka. Meskipun tidak menggunakan istilah “ <i>drill</i> ” secara langsung, strategi penguatan konsep IPAS berbasis teknologi dijelaskan secara eksplisit.	Penelitian ini menerapkan strategi penguatan konsep IPAS berbasis teknologi.	Peneliti menyoroti pentingnya pendekatan pembelajaran interaktif dan kontekstual, termasuk penggunaan media berbasis komputer dan pengulangan latihan dalam kurikulum merdeka.
2.	<i>Implementation of Digital-Based Learning in the Independent Curriculum at Elementary School in Bima City</i> (Hairunisa, H., & Haryono, H. 2023)	Artikel ini menjelaskan pemanfaatan media digital dan teknologi dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar, termasuk bentuk evaluasi dan penguatan konsep melalui model digital interaktif. Konsep <i>Computer Based Instruction</i> tercermin dalam strategi yang dijelaskan.	Penelitian ini menerapkan pemanfaatan media digital dan teknologi dalam pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar.	Perbedaannya terletak pada termasuk bentuk evaluasi dan penguatan konsep.
3.	Pengaruh Metode <i>Drill</i> Terhadap Kemampuan Berhitung	Meskipun fokus pada matematika, penelitian ini memberikan landasan kuat bahwa metode	Menerapkan metode <i>Drill</i> pada Sekolah Dasar.	Meneliti pada kemampuan berhitung peserta didik.

No.	Penulis	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	Peserta didik Sekolah Dasar (Siregar, R. T. D., & Nugraha, R. 2023)	<i>drill</i> secara signifikan meningkatkan hasil belajar di tingkat dasar. Hal ini dapat dijadikan acuan untuk penguatan argumentasi teoritis dan metodologis dalam penerapan <i>drill</i> di IPAS.		
4.	Pengaruh Metode Pembelajaran <i>Drill</i> Berbantuan Media Audio terhadap Hasil Belajar SBDP Peserta didik Kelas V SDN 2 Sukarame (Yunda Rizki Dewi Aprilia 2024).	Pengaruh metode <i>drill</i> yang didukung oleh media audio terhadap hasil belajar Seni Budaya dan Prakarya (SBDP) pada peserta didik kelas V. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam hasil belajar peserta didik setelah penerapan metode tersebut.	Menerapkan metode <i>Drill</i> pada Kelas V Sekolah Dasar.	Meneliti menggunakan media audio pada mata pelajaran SBDP.
5.	Keefektifan Pembelajaran Berbasis Komputer (<i>Computer Based Instruction</i>) Model Tutorial terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V MI Al-Khoiriyyah 01 Semarang (Menia Arfia Prima 2015).	Peneliti mengeksplorasi efektivitas model tutorial berbasis komputer dalam pembelajaran IPA. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan CBI model <i>tutorial</i> efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas V.	Menerapkan Pembelajaran <i>Computer Based Instruction</i> pada Kelas V Sekolah Dasar.	Menggunakan model tutorial terhadap hasil belajar IPA.
6.	Penerapan <i>Problem Solving</i> Berbantuan <i>Drill Method</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar SBK	Fokus penelitian adalah pada penerapan metode pemecahan masalah yang didukung oleh metode <i>drill</i> dalam meningkatkan hasil belajar Seni Budaya dan Keterampilan	Menerapkan metode <i>Drill</i> .	Penerapan <i>problem solving</i> dan hasil belajar SBK.

No.	Penulis	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	(Made Darmiati 2020).	(SBK). Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar peserta didik setelah penerapan metode tersebut.		
7.	Penerapan Metode <i>Drill</i> (Latihan) Berbantuan Media Pembelajaran Interaktif <i>Quizizz</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar (Arini Lanti Kusuma Dewi 2020).	Arini meneliti efektivitas metode <i>drill</i> yang didukung oleh media pembelajaran interaktif <i>Quizizz</i> dalam meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPA. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan kognitif peserta didik setelah penerapan metode tersebut.	Menerapkan metode <i>Drill</i> pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar.	Menggunakan media pembelajaran interaktif <i>Quizizz</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif.
8.	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Berorientasi Model <i>Drills and Practice</i> (Darman & Hasnawati 2021).	mengembangkan dan menguji kelayakan media pembelajaran berbasis komputer yang berfokus pada model <i>drills and practice</i> . Meskipun tidak secara spesifik meneliti mata pelajaran IPAS, hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sangat layak digunakan dalam pembelajaran dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.	Menerapkan Pembelajaran Berbasis komputer Berorientasi Model <i>Drills and Practice</i> .	-

I. Hipotesis Penelitian

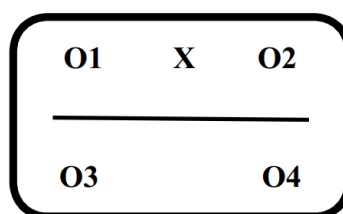
Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2019). Berdasarkan kajian pustaka, penelitian yang relevan dan kerangka pikir, maka peneliti menetapkan hipotesis yaitu.

Terdapat pengaruh penerapan Metode *Drill* Berbantuan Media Pembelajaran *Computer Based Instruction* Terhadap Hasil Belajar IPAS Peserta Didik kelas V Sekolah Dasar.

III. METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen untuk menguji pengaruh Metode *Drill* berbantuan media pembelajaran *Computer Based Instruction* (CBI) terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V di SD Negeri 1 Margajaya. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin mengetahui hubungan kausalitas antara variabel bebas (metode *drill* berbantuan media pembelajaran *Computer Based Instruction*) dan variabel terikat (hasil belajar IPAS). Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Desain ini melibatkan dua kelompok yang tidak dipilih secara acak, kemudian diberikan *pretest* untuk mengidentifikasi kondisi awal dan menentukan apakah terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Sugiyono, 2019). Dua kelompok yang dipilih yaitu kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan berupa metode *drill* berbantuan CBI dan kelompok kontrol yang diberikan perlakuan berupa metode *drill* berbantuan media gambar/poster. Desain penelitian *nonequivalent control group design* dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. *Nonequivalent Control Group Design*

Keterangan:

X = Pemberian Perlakuan

O₁ = Nilai (*Pretest*) kelompok eksperimen

O₂ = Nilai (*Posttest*) kelompok eksperimen

O_3 = Nilai (*Pretest*) kelompok kontrol

O_4 = Nilai (*Posttest*) kelompok kontrol

Sumber: Sugiyono (2019)

B. Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Margajaya yang berada di Jl. Kusuma Bangsa, Margajaya, Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sejak dikeluarkannya surat izin penelitian pendahuluan no. 10965/UN26.13/PN.01.00/2024 dan melakukan penelitian pendahuluan pada hari Selasa, 19 November 2024 sampai dengan selesainya penelitian ini.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V yang berjumlah 50 peserta didik di SD Negeri 1 Margajaya tahun Pelajaran 2024/2025 yang terletak di Jl. Kusuma Bangsa Desa Margajaya, Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung.

Tabel 4. Data Peserta Didik Kelas V SD Negeri 1 Margajaya

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1.	VA	13	12	25
2.	VB	11	14	25
Jumlah				50

Sumber: Dokumentasi pendidik kelas V SD Negeri 1 Margajaya pada tahun pelajaran 2024/2025

2. Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* atau teknik pengambilan *sampling* dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono 2019). Pertimbangannya yaitu kelas yang dijadikan kelompok eksperimen adalah kelas yang secara hasil belajar IPAS Kurang baik. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, kelas VA sebagai kelompok

kontrol dan kelas VB sebagai kelompok eksperimen. Total jumlah sampel adalah 50 peserta didik, masing-masing 25 peserta didik dalam setiap kelompok.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel Bebas (*Independent*) adalah variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Pada umumnya disimbolkan dengan X. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode *drill* berbantuan media pembelajaran CBI, yang dilambangkan dengan (X).

2. Variabel Terikat

Variabel Terikat (*Dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPAS peserta didik kelas V Sekolah Dasar, yang dilambangkan dengan (Y). Variabel kontrol meliputi kurikulum yang digunakan, waktu pelaksanaan pembelajaran, serta materi pembelajaran yang diberikan kepada kedua kelompok. Pengendalian variabel kontrol bertujuan untuk memastikan bahwa perbedaan hasil belajar semata-mata disebabkan oleh perlakuan yang diberikan.

E. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

1. Definisi Konseptual

Definisi konseptual dalam penelitian ini adalah:

a. Hasil belajar IPAS

Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh peserta didik setelah belajar. Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh oleh peserta didik melalui sebuah interaksi dan terjadi perubahan perilaku kearah positif yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar pada penelitian ini berupa hasil belajar ranah kognitif yaitu hasil belajar IPAS peserta didik.

b. Metode *Drill* Berbantuan Media Pembelajaran *Computer Based Instruction*

Metode *Drill* merupakan model yang mengarahkan peserta didik untuk memperoleh informasi atau pengetahuannya sendiri melalui pengalaman langsung dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, dengan bantuan media pembelajaran *Computer Based Instruction*. *Computer Based Instruction* (CBI) adalah metode pembelajaran yang memanfaatkan komputer sebagai media utama dalam proses penyampaian materi. Metode ini memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri melalui berbagai bentuk interaksi, seperti tutorial, simulasi, dan latihan berbasis komputer.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Hasil belajar IPAS

Hasil belajar yang akan diteliti oleh peneliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPAS peserta didik kelas V. Hasil belajar diperoleh dari nilai hasil peserta didik mengerjakan *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator ranah kognitif atau pengetahuan C3, C4, dan C5 dengan instrumen penilaian berupa Tes pilihan ganda.

b. Metode *Drill* Berbantuan Media Pembelajaran *Computer Based Instruction*

Pembelajaran menggunakan Metode *Drill* berbantuan dengan Media Pembelajaran *Computer Based Instruction*, Media *Computer Based Instruction* digunakan sebagai alat bantu penyampaian informasi dalam pembelajaran. Implementasi metode *Drill* dalam penelitian ini meliputi langkah-langkah:

- 1) Pendidik menyampaikan tujuan belajar dan memotivasi peserta didik.
- 2) Orientasi peserta didik (pendidik menyampaikan informasi mengenai pembelajaran).

- 3) Pelaksanaan Metode *Drill* dengan memberikan latihan soal berbantuan Media *Computer Based Instruction*.
- 4) Pendidik memfasilitasi pembelajaran menggunakan Media *Computer Based Instruction* yang digunakan dalam pembelajaran adalah CBI dengan alat bantu Video Animasi dan PPT Interaktif dan *platform* yang akan digunakan yaitu *Articulate Storyline* dan membimbing kelompok belajar.
- 5) Umpan Balik dan Koreksi Kesalahan.
- 6) Pendidik mengevaluasi pemahaman kognitif peserta didik melalui kuis.
- 7) Memberikan penghargaan/hadiah kepada peserta didik.

F. Teknik Pengumpulan Data

Selain menggunakan metode yang tepat dalam penelitian ini juga perlu memilih teknik pengumpulan data yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Penggunaan teknik pengumpulan data dapat memungkinkan diperolehnya data yang objektif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan:

1. Tes

Tes adalah alat pengukuran berupa pertanyaan, perintah, dan petunjuk yang ditujukan kepada tes untuk mendapatkan respon sesuai dengan petunjuk itu. Pengertian tes sebagai alat pengumpulan data adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes akan diberikan kepada kelas kontrol maupun eksperimen yang dilakukan dengan dua tahap yaitu *pretest* dan *posttest*. Tes ini sebagai alat ukur untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami materi pembelajaran serta mendapatkan data hasil belajar IPAS peserta didik pada ranah kognitif. Bentuk tes yang diberikan adalah tes objektif berbentuk pilihan ganda.

2. Non Tes

a. Observasi

Observasi dapat diartikan sebagai penghimpunan bahan-bahan keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap berbagai fenomena yang dijadikan obyek pengamatan. Observasi dilakukan oleh peneliti dengan mengamati peserta didik secara langsung saat pembelajaran terhadap aktivitas peserta didik dalam penerapan Metode *Drill* Berbantuan Media *Computer Based Instruction*. Observasi dilaksanakan di SD Negeri 1 Margajaya, Kabupaten Lampung Timur. Observasi dilaksanakan sebanyak 3× selama penelitian berlangsung.

b. Studi Dokumen

Studi dokumen yaitu mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia. Alasan dokumen dijadikan sebagai data untuk membuktikan penelitian karena dokumen merupakan sumber yang stabil dan dapat berguna sebagai bukti untuk pengujian. Adapun untuk instrumen dokumentasi sebagaimana terlampir. Pada penelitian ini teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung penelitian berupa jumlah peserta didik, data hasil belajar STS peserta didik untuk mata pelajaran IPAS, serta dokumentasi proses pelaksanaan pra penelitian dan dokumentasi selama penelitian di SD Negeri 1 Margajaya, Kabupaten Lampung Timur.

G. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Tes

Instrumen tes adalah alat ukur untuk mengumpulkan data penelitian tentang hasil belajar. Bentuk tes yang diberikan adalah tes objektif berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 35 soal. Soal pilihan ganda adalah suatu bentuk tes yang mempunyai satu alternatif jawaban yang benar atau paling tepat. Soal-soal harus diuji validitasnya terlebih dahulu sebelum diberikan kepada peserta didik.

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Tes Ranah Kognitif

Topik	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal
(A) Bagaimana Bentuk Indonesiaku?	Memahami karakteristik geografis Indonesia.	Menganalisis bentuk kepulauan Indonesia berdasarkan letak geografisnya.	C3 (Menerapkan)	1,10,19, 28.
	Memahami pengaruh letak geografis terhadap kehidupan masyarakat.	Menganalisis dampak letak geografis terhadap sosial dan ekonomi.	C4 (Menganalisis)	2,11,20, 29.
	Memahami kondisi wilayah Indonesia.	Mengevaluasi keuntungan dan tantangan keberagaman bentuk wilayah Indonesia.	C5 (Menilai)	3,12,21, 30.
(B) Indonesiaku Kaya Hayatinya	Memahami keanekaragaman hayati di Indonesia.	Mengelompokkan flora dan fauna berdasarkan wilayah persebarannya.	C3 (Menerapkan)	4,13,22, 31.
	Memahami faktor yang mempengaruhi keanekaragaman hayati.	Menganalisis faktor yang memengaruhi flora dan fauna Indonesia.	C4 (Menganalisis)	5,14,23, 32.
	Menjelaskan upaya pelestarian flora dan fauna.	Mengevaluasi kebijakan pelestarian flora dan fauna Indonesia.	C5 (Menilai)	6,15,24, 33.
(C) Indonesiaku Kaya Alamnya	Memahami potensi sumber daya alam Indonesia.	Mengidentifikasi jenis sumber daya alam berdasarkan wilayahnya.	C3 (Menerapkan)	7,16,25, 34.
	Memahami manfaat dan pemanfaatan sumber daya alam.	Menganalisis peran sumber daya alam bagi kehidupan masyarakat.	C4 (Menganalisis)	8,17,26, 35.
	Menjelaskan dampak eksploitasi sumber daya alam.	Mengevaluasi dampak eksploitasi sumber daya alam terhadap lingkungan.	C5 (Menilai)	9,18,27.

Sumber: Analisis Peneliti

2. Instrumen Non Tes

Instrumen non tes yang akan digunakan yaitu berupa lembar observasi untuk mengukur aktivitas peserta didik saat penggunaan metode *drill* berbantuan media pembelajaran *computer based instruction*. Instrumen observasi yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode *drill* berbantuan media pembelajaran *computer based instruction*.

Tabel 6. Rubrik Penilaian Aktivitas Peserta Didik dengan Metode *Drill* berbantuan Media Pembelajaran *Computer Based Instruction*

Aktivitas Peserta Didik	Kriteria			
	1	2	3	4
(1) Peserta didik mendengarkan dan menyimak penjelasan pendidik, mengumpulkan informasi, dan merangkum materi.	Peserta didik dapat mengumpulkan 1 informasi, dan merangkum materi yang disampaikan pendidik.	Peserta didik dapat mengumpulkan 3 informasi, dan merangkum materi yang disampaikan pendidik.	Peserta didik dapat mengumpulkan 4 informasi, dan merangkum materi yang disampaikan pendidik.	Peserta didik dapat mengumpulkan 5 informasi, dan merangkum materi yang disampaikan pendidik.
(2) Peserta didik dapat bekerja sama dengan baik, berdiskusi secara aktif, dan bertanggung jawab dalam kelompok.	Peserta didik tidak dapat berpartisipasi dalam kelompok belajar.	Peserta didik cukup baik dalam bekerja sama dengan anggota kelompok.	Peserta didik baik dalam bekerja sama dan berdiskusi secara aktif dengan anggota kelompok.	Peserta didik sangat baik dalam bekerja sama, berdiskusi secara aktif, dan bertanggung jawab dalam kelompok.
(3) Peserta didik dapat saling membantu teman kelompok yang mengalami kesulitan, sabar, dan empati.	Peserta didik tidak membantu teman kelompok yang mengalami kesulitan.	Peserta didik cukup baik dalam membantu teman kelompok yang mengalami kesulitan dan selalu sabar.	Peserta didik baik dalam membantu teman kelompok yang mengalami kesulitan, sabar, dan berempati.	Peserta didik sangat baik dalam membantu teman kelompok yang mengalami kesulitan, sabar, dan berempati.
(4) Peserta didik aktif merespon pendidik dengan bertanya.	Peserta didik tidak pernah bertanya selama proses pembelajaran.	Peserta didik cukup baik dalam bertanya dengan satu kali bertanya selama proses	Peserta didik baik dalam merespon pendidik dan aktif bertanya dengan 2	Peserta didik sangat baik dalam merespon pendidik dan aktif bertanya dengan 4

Aktivitas Peserta Didik	Kriteria			
	1	2	3	4
		Pembelajaran	pertanyaan selama proses pembelajaran.	pertanyaan selama proses pembelajaran.
(5) Peserta didik dapat menjelaskan konsep, mengemukakan pendapat, dan memberikan kesimpulan.	Peserta didik tidak mampu dalam mengemukakan pendapat dan memberikan kesimpulan	Peserta didik cukup baik dalam mengemukakan pendapat dan memberikan kesimpulan.	Peserta didik baik dalam mengemukakan pendapat dan memberikan kesimpulan.	Peserta didik sangat baik dalam mengemukakan pendapat dan memberikan kesimpulan dengan tepat.

Sumber: Analisis Peneliti

H. Uji Prasyarat Instrumen Tes

1. Uji Validitas

Suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen merupakan pengertian dari validitas. Instrumen yang dinyatakan valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan pada penelitian yang dilakukan serta dapat menambah kualitas dari penelitian tersebut. Uji validitas pada penelitian ini menggunakan rumus *product moment* dengan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien antara variabel X dan Y

N = Jumlah sampel

$\sum X$ = Jumlah butir soal

$\sum Y$ = Skor total

Sumber : Muncarno (2017)

Distribusi tabel r untuk $\alpha = 0,05$

Kriteria Pengujian : Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya jika

$r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak valid.

Tabel 7. Klasifikasi Validitas

Klasifikasi Validitas	Kategori
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Cukup
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

Sumber : Arikunto (2013)

Uji coba instrumen dilakukan pada hari Kamis, 17 Juli 2025 di SD Negeri 2 Margajaya. Instrumen tes berupa soal dalam bentuk pilihan ganda dengan jumlah responden 12 peserta didik kelas V. Jumlah soal yang diujicobakan berjumlah 35 soal. Validitas instrumen dihitung dengan bantuan program *Microsoft Office Excel* 2019. Berikut ini hasil analisis validitas butir soal tes pilihan ganda.

Tabel 8. Hasil Analisis Uji Validitas

No.	No. Soal	Jumlah	Kriteria
1.	1,2,4,5,6,7,9,11,12,16,19,20,23,24,25,27, 28, 32, 34, dan 35.	20	Valid
2.	3,8,10,13,14,15,17,18,21,22,26,29,30,31, dan 33.	15	Tidak Valid

Sumber: Hasil pengolahan data uji coba instrumen tahun 2025

Berdasarkan Tabel 8 di atas, menunjukkan hasil analisis validitas instrumen memperoleh $r_{tabel} = 0,396$ dengan $n = 12$, maka diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$ terdapat 20 soal valid dan 15 soal tidak valid. Soal valid digunakan peneliti untuk memperoleh data penelitian. Perhitungan validitas lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 27, halaman 169.

2. Uji Reliabilitas

Instrumen yang valid belum tentu reliabel. Reliabilitas secara spesifik dapat didefinisikan sebagai konsistensi yang terjadi pada sebuah rangkaian metode, kondisi dan hasil yang didapatkan. Hal tersebut menjelaskan bahwa reliabilitas sebagai uji konsisten dari hasil penelitian dalam berbagai kondisi (tempat dan waktu) yang berbeda. Menghitung reliabilitas digunakan rumus KR.20 (*Kuder Richardson*) sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(\frac{S_t^2 - \sum p_i \cdot q_i}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas tes

K = Banyaknya butir item

1 = Bilangan konstan

S_t^2 = Varian total

p_i = Proporsi jumlah yang menjawab dengan benar butir item yang bersangkutan

q_i = Proporsi jumlah yang menjawab salah, atau: $q_i = 1 - p_i$
 $\Sigma p_i q_i$ = Jumlah dari hasil perkalian antara p_i dengan q_i

Tabel 9. Klasifikasi Reliabilitas

Klasifikasi Reliabilitas	Kategori
0,80 – 1,00	Sangat Kuat
0,60 – 0,80	Kuat
0,40 – 0,60	Sedang
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

Sumber : Arikunto (2013)

Berdasarkan jumlah soal yang valid sebanyak 20 soal kemudian dilakukan perhitungan untuk menguji tingkat reliabilitas soal tersebut. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus KR.20 (*Kuder Richardson*) dengan bantuan program *Microsoft Office Excel* 2019. Berikut ini hasil analisis reliabilitas butir soal tes pilihan ganda.

Tabel 10. Hasil Analisis Uji Reliabilitas

No.	No. Soal	Jumlah	Kriteria
1.	1,2,4,5,6,7,9,11,12,16,19,20,23,24,25,27, 28, 32, 34, dan 35.	20	Sangat Kuat

Sumber: Hasil pengolahan data uji coba instrumen tahun 2025

Berdasarkan Tabel 10 di atas, perhitungan yang telah dilakukan menunjukkan hasil $r_{hitung} = 0,944$ yang artinya reliabel dengan kategori sangat kuat. Sehingga instrumen dapat digunakan dalam penelitian. Perhitungan reliabilitas lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 28, halaman 170.

3. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sukar. Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada suatu tingkat kemampuan atau bisa dikatakan untuk mengetahui sebuah soal itu tergolong mudah atau sukar. Menghitung uji tingkat kesukaran soal digunakan rumus berikut.

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan: P = Tingkat kesukaran B = Jumlah peserta didik yang menjawab soal dengan benar JS = Jumlah seluruh peserta didik**Tabel 11. Klasifikasi Tingkat Kesukaran**

Besar Tingkat Kesukaran	Klasifikasi
0,00 – 0,30	Soal Sukar
0,31 – 0,70	Soal Sedang
0,71 – 1,00	Soal Mudah

Sumber : Arikunto (2013)

Setelah melakukan uji reliabilitas, maka selanjutnya soal diuji tingkat kesukarannya menggunakan *Microsoft Office Excel* 2019. Berikut ini hasil analisis tingkat kesukaran butir soal tes pilihan ganda.

Tabel 12. Hasil Analisis Uji Tingkat Kesukaran

No.	No. Soal	Jumlah	Kriteria
1.	1,2,5,6,11,16,19,20,23,24,25,27,28, dan 34.	14	Sedang
2.	4,7,9,12,32, dan 35.	6	Mudah

Sumber: Hasil pengolahan data uji coba instrumen tahun 2025

Berdasarkan Tabel 12 di atas, perhitungan yang telah dilakukan diperoleh hasil 14 soal dalam kategori sedang dan 6 soal dalam kategori mudah.

Perhitungan tingkat kesukaran soal lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 29, halaman 171.

4. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan antara butir soal dapat membedakan antara peserta didik yang menguasai materi yang diujikan dan peserta didik yang belum menguasai materi yang diujikan.

Menghitung uji daya pembeda soal digunakan rumus berikut.

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

Keterangan: DP = Daya pembeda B_A = Banyaknya peserta tes kelompok atas yang menjawab soal dengan benar B_B = Banyaknya peserta tes kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

J_A = Banyaknya peserta tes kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta tes kelompok bawah

Tabel 13. Klasifikasi Daya Pembeda Soal

Indeks Daya Pembeda	Klasifikasi
0,00 – 0,20	Daya pembeda lemah
0,21 – 0,40	Daya pembeda cukup
0,41 – 0,70	Daya pembeda baik
0,71 – 1,00	Daya pembeda sangat baik

Sumber : Arikunto (2013)

Setelah melakukan uji tingkat kesukaran, maka selanjutnya diuji daya pembeda soal menggunakan *Microsoft Office Excel* 2019. Berikut ini hasil analisis daya pembeda butir soal tes pilihan ganda.

Tabel 14. Hasil Analisis Uji Daya Pembeda Soal

No.	No. Soal	Jumlah	Kriteria
1.	2,6,12,24,28, dan 34.	6	Lemah
2.	1,5,7,19,20,27, dan 35.	7	Cukup
3.	4,9,11,16,23,25, dan 32.	7	Baik

Sumber: Hasil pengolahan data uji coba instrumen tahun 2025

Berdasarkan Tabel 14 di atas, perhitungan yang telah dilakukan diperoleh hasil 6 soal dalam kategori lemah, 7 soal dalam kategori cukup dan 7 soal dalam kategori baik. Perhitungan uji daya pembeda soal lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 30, halaman 172.

I. Teknik Analisis Data

1. Teknik Analisis Data

a. Nilai Hasil Belajar Peserta Didik (Kognitif)

Peneliti menggunakan rekapitulasi soal tes untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dengan menggunakan metode *drill* berbantuan media *computer based instruction* pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Nilai hasil belajar peserta didik dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

S = Nilai peserta didik

R = Jumlah skor

N = Skor maksimum dari tes

Sumber: Kunandar (2013)

b. Nilai Rata-rata Hasil Belajar Peserta Didik

Menghitung nilai rata-rata hasil belajar seluruh peserta didik dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{\sum X_N}$$

Keterangan: $\bar{X}$ = Nilai rata-rata seluruh peserta didik $\sum X_i$ = Total nilai peserta didik yang diperoleh $\sum X_N$ = Jumlah peserta didik

Sumber: Kunandar (2013)

c. Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik

Setelah melakukan perlakuan terhadap kelas eksperimen, maka mendapatkan data berupa hasil *pretest*, *posttest* dan peningkatan pengetahuan (*N-Gain*), untuk mengetahui peningkatan pengetahuan hasil belajar peserta didik digunakan rumus berikut.

$$N-Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Kategori sebagai berikut:

Tinggi : $0,7 \leq N-Gain \leq 1$ Sedang : $0,3 \leq N-Gain < 0,7$ Rendah : $N-Gain < 0,3$

Sumber: Arikunto (2013)

d. Aktivitas Peserta Didik dengan Metode *Drill* Berbantuan Media Pembelajaran *Computer Based Instruction* (CBI)

Aktivitas peserta didik dengan model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini ditujukan untuk menilai aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode *drill* berbantuan media *computer based instruction*. Rentang nilai yang

diberikan yaitu 1-4 pada lembar observasi. Persentase aktivitas peserta didik diperoleh dengan rumus berikut.

$$P = \frac{\sum f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase frekuensi aktivitas yang muncul

$\sum f$ = Banyaknya aktivitas peserta didik yang muncul

N = Jumlah aktivitas keseluruhan

Sumber: Arikunto (2013)

Tabel 15. Interpretasi Aktivitas Pembelajaran

Persentase Aktivitas	Kategori
$0\% \leq P < 20\%$	Sangat Kurang Aktif
$20\% \leq P < 40\%$	Kurang Aktif
$40\% \leq P < 60\%$	Cukup Aktif
$60\% \leq P < 80\%$	Aktif
$80\% \leq P < 100\%$	Sangat Aktif

Sumber : Arikunto (2013)

2. Uji Persyaratan Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas penelitian ini menggunakan rumus Chi Kuadrat (X^2) seperti yang diungkapkan Muncarno (2017) sebagai berikut.

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

X^2 = nilai chi kuadrat hitung

f_o = frekuensi hasil pengamatan

f_h = frekuensi yang diharapkan

Selanjutnya membandingkan X_{hitung}^2 dengan nilai X_{tabel}^2 untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = k - 1, maka dikonsultasikan pada tabel Chi Kuadrat dengan kaidah keputusan sebagai berikut.

- Jika $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$, artinya distribusi data normal.
- Jika $X_{hitung}^2 > X_{tabel}^2$, artinya distribusi data tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah melakukan uji normalitas, yang selanjutnya adalah uji homogenitas. Uji homogenitas adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui bahwa kedua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Berikut ini langkah-langkah uji homogenitas.

- 1) Menentukan hipotesis dalam bentuk kalimat
 H_o : Tidak ada persamaan varian dari beberapa kelompok data
 H_a : Ada persamaan varian dari beberapa kelompok data
- 2) Menentukan taraf signifikan, dalam penelitian taraf signifikannya adalah $\alpha = 5\%$ atau 0,05.
- 3) Uji homogenitas menggunakan uji-F dengan rumus

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Keputusan uji jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka homogen, sedangkan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tidak homogen.

Sumber: Muncarno (2017)

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji persyaratan data, maka uji hipotesis yang digunakan adalah dengan menggunakan uji t. Uji t adalah metode statistik yang digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok data atau sampel. Dalam konteks penelitian ini, uji t digunakan untuk membandingkan hasil belajar IPAS peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan metode *drill* berbantuan media *computer based instruction* terhadap hasil belajar IPAS peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan metode *drill*. Rumus statistik sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan: $\bar{X}_1$ = Nilai rata-rata *Pretest* $\bar{X}_2$ = Nilai rata-rata *Posttest* s_1^2 = Standar deviasi *Pretest* s_2^2 = Standar deviasi *Posttest* n_1 = Jumlah peserta didik *Pretest* n_2 = Jumlah peserta didik *Posttest*

Sumber: Muncarno (2017)

Berdasarkan rumus tersebut, ditetapkan taraf signifikan 5% atau $\alpha = 0,005$ maka kaidah keputusannya yaitu: jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak artinya tidak terdapat peningkatan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*, sedangkan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima artinya terdapat peningkatan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*.

Rumusan hipotesis yaitu.

H_a = Terdapat pengaruh pada penerapan metode *drill* berbantuan media *computer based instruction* terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

H_o = Tidak terdapat pada penerapan metode *drill* berbantuan media *computer based instruction* terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan yaitu terdapat pengaruh penerapan metode *drill* berbantuan media *computer based instruction* terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V Sekolah Dasar. Hal ini dapat dibuktikan melalui hasil uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $7,081 > 2,797$, maka disimpulkan H_a diterima.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas, maka dapat diajukan beberapa saran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu sebagai berikut.

1. Peserta Didik

Metode *Drill* berbantuan media *Computer Based Instruction* diharapkan dapat menjadi alternatif baik guna mendorong peserta didik untuk berperan lebih aktif dan menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap apa yang akan dipelajari agar dapat meningkatkan hasil belajar.

2. Pendidik

Pendidik dapat menerapkan Metode *Drill* berbantuan media *Computer Based Instruction* untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif dan menambah semangat belajar peserta didik serta mengembangkan inovasi pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan dapat ikut serta dalam memfasilitasi pendidik agar dapat mengembangkan pembelajaran dengan berbagai kegiatan

pembelajaran dan mendukung penuh demi tercapainya tujuan pembelajaran yang maksimal dan menghasilkan *output* yang lebih baik.

3. Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti lain, diharapkan penelitian ini dapat menjadi gambaran, informasi, dan masukan tentang Metode *Drill* berbantuan media *Computer Based Instruction* terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (1999). *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Amsari, D. (2018). Implikasi teori belajar E. Thorndike (Behavioristik) dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Basicedu*
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.
- Anni, C. T. (2004). *Psikologi Belajar*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik (edisi revisi VD)*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Asfiana. (2024). Analysis of the advantages and challenges of information communication technology-based learning in elementary schools. Pionir: *Jurnal Pendidikan*, 13(1), 43–54.
- Astuti, W. 2020. Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal dan Kecerdasan Interpersonal Terhadap Hasil Belajar Akuntansi Peserta didik Kelas XI Program Keahlian Akuntansi SMK Negeri 6 Makassar. *Eprints*, 1-7.
- Bahtiar, A. R. (2016). *Prinsip-Prinsip Dan Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*.
- Bastian, A. (2024). The Role and Impact of Information Technology in the World of Education in Indonesia. *Evolutionary Studies in Imaginative Culture*, 885–891. <https://doi.org/10.70082/Esiculture.Vi.978>
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. McKay.
- Bustari, M., & Putri, M. R. N. (2024). Opportunities and Challenges of Kurikulum Merdeka Implementation at Sekolah Alam Bukittinggi. *Experimental Student Education Journal*.

- Dave, R. H. (1970). *Psychomotor domain*. Berlin: *International Conference of Educational Testing*.
- De Porter B., & Hernacki, Mike Hernacki M. (2004). *Quantum Learning*. Jakarta: Kaifa
- Dimiyati, & Mudjiono. (2004). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Duffy, T. M., Lowyck, J., & Jonassen, D. H. (1999). *Designing Environments for Constructive Learning*. Germany: Springer-Verlag.
- Farista, R., & Ali, I. (2018). *Pengembangan video pembelajaran*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Festiawan, R. (2020). *Belajar dan Pendekatan Pembelajaran*. Universitas Jenderal Soedirman.
- Gadzali, S. S. (2023). Impact of Technology in Improving the Quality of Education and Human Resource Development. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(2), 1337–1348. <https://doi.org/10.54373/imeij.v4i2.362>
- Gagne, R. M. (1985). *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*. Holt, Rinehart, and Winston.
- Gistituati, N., Andrea, J., & Sakinah, F. (2024). Merdeka Belajar dalam Revolusi Pendidikan Indonesia di Era Disrupsi. Pendas: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Hairunisa, H., & Haryono, H. (2023). Implementation of Digital-Based Learning in the Independent Curriculum at Elementary School in Bima City. *Journal of Primary Education*, 12(1), 15–23.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Hasanah, M.R., Supriadi, D., Raini, Y. (2020). Penggunaan Metode Pembelajaran Konvensional pada Mata Pelajaran IPA Siswa Sekolah Dasar. *JURMA: Jurnal Program Mahasiswa Kreatif*.
- Hasanah, S. M. (2017). Konsep Belajar Dalam Teori Konstruktivistik Dan Islam Klasik (Komparasi Pemikiran Bobbi De Porter Dan Al-Ghazali). Tarbiyatuna: *Jurnal Pendidikan Ilmiah*.
- Hasanah, S. (2020). Strategi pembelajaran dalam pendidikan dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2), 45-60.
- Hasriadi, H. (2022). Strategi pembelajaran berbasis teknologi digital di era revolusi industri 4.0.

- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2002). *Instructional Media and Technologies for Learning*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Huljannah, M. (2021). Pentingnya proses evaluasi dalam pembelajaran di sekolah dasar. *Educator Journal*.
- Khasanah, U., & Herina 2019. Membangun karakter peserta didik melalui literasi digital dalam menghadapi pendidikan abad 21 (revolusi industri 4.0). Prosiding seminar nasional, 999-1015.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2021). Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A – Fase C untuk SD/MI/Program Paket A. Diakses dari <https://kurikulum.kemdikbud.go.id>
- Kemp, J. E., & Dayton, D. K. (1985). *Planning and Producing Instructional Media*. Cambridge : Harper & Row Publishers, New York.
- Kholid, D. M., & Cipta, F. (2023). Pembelajaran Ansambel Campuran pada Mata Pelajaran Seni Budaya Kelas X di SMA Negeri 3 Tasikmalaya. *SWARA: Jurnal Pendidikan Seni Musik*, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Krathwohl, D. R. (1964). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, Handbook II: Affective Domain*. David McKay Company
- Mardianto. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing.
- Mawardi, M. (2018). Merancang model dan media pembelajaran. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Muncarno. 2017. *Cara mudah belajar statistik pendidikan*. Metro.
- Munir. (2008). *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Munir. (2017). *Pembelajaran Digital*. Bandung: Alfabeta.
- Murdani, M., Munthe, I. R., & Suryadi, S. (2020). *Penerapan Metode Computer-Based Instruction pada Aplikasi Edukasi Herbal*. ResearchGate.
- Mustakim, Z. (2017). *Strategi dan metode pembelajaran*. Universitas Islam Negeri Gus Dur.
- Nadhifah, Y., et al. (2023). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)*. PT Global Eksekutif Teknologi.
- Nasution, W. N. (2017). Perencanaan pembelajaran: pengertian, tujuan dan prosedur.

- Nasution, W. N. (2018). Pengertian dan hakikat pembelajaran dalam konteks pendidikan modern. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(3), 88-102.
- Nasution, M. (2018). Konsep pembelajaran matematika dalam mencapai hasil belajar menurut teori Gagné. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan*.
- Nurlina, N., & Bahri, A. (2021). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Makassar: CV. Berkah Utami.
- OECD. (2023). *Programme for International Student Assessment (PISA) Results*.
- Paramesti, A. L., Zefanya, J. N., & Berliani, B. (2024). *Nilai PISA Rendah, Ekonomi Susah: Hubungan Kualitas Pendidikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi*. UGM HIMIESPA. <https://himiespa.feb.ugm.ac.id/nilai-pisa-rendah-ekonomi-susah-hubungan-kualitas-pendidikan-terhadap-pertumbuhan-ekonomi/>.
- Parwati, N. N., Suryawan, I. P. P., & Apsari, R. A. (2023). *Belajar dan Pembelajaran*.
- Peri, P. G., & Karimah, R. S. 2022. *Memahami teori belajar behavioristik dan implementasi dalam pembelajaran*. Asaatidzah, 2(1), 90-99.\
- Purwanto, M. N. (2002). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Qodir, A. (2017). Teori belajar humanistik dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*.
- Rambe, N. M. (2019). *Peran Keluarga Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta didik*. Universitas Negeri Medan.
- Riyana, C. (2007). *Pedoman Pengembangan Modul Multimedia Interaktif*. Bandung: Program P3AI UPI.
- Roestiyah, N.K. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rohani, R. (2020). *Media pembelajaran dan efektivitas penggunaannya dalam pendidikan*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Rohmah, A. N. (2017). *Belajar dan pembelajaran (pendidikan dasar)*. Cendekia.
- Rosidin, L., & Sarifah, I. (2024). Analisis Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran*. Depok: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sanjaya, W. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Saputra, A. (2022). Strategi evaluasi pembelajaran pendidikan agama Islam pada SMP. *Jurnal Genta Mulia*, 7(2), 113-125
- Simanungkalit, E. (2017). *Perancangan Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Organ Tubuh Manusia dengan CBI*. ResearchGate.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Subrata, S. S. (1995). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2013). *Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Suchianty, A., & Wibawa, R. (2018). Pengaruh metode drill menggunakan computer-based instruction (CBI) terhadap hasil belajar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 3(2), 1–12.
- Sudjana, N. (2014). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta Bandung.
- Suryabrata, S. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2009). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Tabun, Y. F., Ariningsih, K. A., Jalal, N. M., & Hau, R. R. H. (2022). *Teori Pembelajaran*.
- UNESCO. (2002). *Information and communication technology in education: A curriculum for schools and programme of teacher development. Division of Higher Education*, UNESCO.
- UNESCO (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education – A Tool on Whose Terms?*
- Usman, M. U. (2000). *Menjadi Pendidik Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Widiara, I. K. (2018). Blended learning sebagai alternatif pembelajaran di era digital. Purwadita: *Jurnal Agama dan Budaya*.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., Nyoto, A. 2016. *Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntunan pengembangan sumber daya manusia di era global*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, 263-278.

- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., & Cahyani, K. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar di sekolah dasar. *Journal on Education*.
- Yusmar, F., & Fadilah, R. E. (2023). Analisis Rendahnya Literasi Sains Peserta Didik Indonesia: Hasil Pisa Dan Faktor Penyebab. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1), 11–19.
- Zuhairini, Ghofir A., & Yusuf A, S. (1983). *Metodik Khusus Pendidikan Agama*. Surabaya: Usaha Nasional.