

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN
MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF
PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 1 JATI AGUNG**

(Skripsi)

Oleh

**AGUNG KURNIAWAN
2013053103**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 1 JATI AGUNG

Oleh

AGUNG KURNIAWAN

Masalah dalam penelitian ini yaitu rendahnya tingkat kemampuan kognitif peserta didik kelas V di SD Negeri 1 Jati Agung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model PBL berbantuan media video animasi terhadap kemampuan kognitif peserta didik kelas V SD. Metode penelitian ini adalah *quasi experimental group design* dengan bentuk yang digunakan *nonequivalent control group design*. Populasi berjumlah 40 orang dan sampel yang digunakan yaitu 40 peserta didik kelas VA dan VB. Sampel ditentukan dengan teknik sampel jenuh. Pengumpulan data dengan teknik tes, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh dan perbedaan dari model PBL berbantuan media video animasi terhadap kemampuan kognitif peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung.

Kata kunci: kemampuan kognitif, *problem based learning*, video animasi.

ABSTRACT

THE EFFECT OF PROBLEM BASED LEARNING MODELS ASSISTED WITH ANIMATED VIDEO MEDIA ON THE COGNITIVE ABILITIES OF CLASS V STUDENTS OF SD NEGERI 1 JATI AGUNG

By

AGUNG KURNIAWAN

The problem in this research is the low level of cognitive ability of class V students at SD Negeri 1 Jati Agung. This research aims to determine the effect of using a PBL model assisted by animated video media on the cognitive abilities of fifth grade elementary school students. This research method is quasi experimental group design with the form used nonequivalent control group design. The population was 40 people and the sample used was 40 students from classes VA and VB. Samples were determined using the saturated sample technique. Data collection using test, observation and documentation techniques. The results of this research are that there are influences and differences from the PBL model assisted by animated video media on the cognitive abilities of class V students at SD Negeri 1 Jati Agung.

Key words: animation video, cognitive ability, problem based learning.

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN
MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF
PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 1 JATI AGUNG**

Oleh

AGUNG KURNIAWAN

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

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 1 JATI AGUNG**

Nama Mahasiswa : **Agung Kurniawan**

No. Pokok Mahasiswa : **2013053103**

Program Studi : **SI Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Jurusan : **Ilmu Pendidikan**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Dayu Rika Perdana, M.Pd.
NIK 231502870709201

Dosen Pembimbing II

Dr. Sheren Dwi Oktaria, M.Pd.
NIK 232111921027201

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.
NIP 19741220 200912 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dayu Rika Perdana, M.Pd.

Dayu Rika Perdana

Sekretaris : Dr. Sheren Dwi Oktaria, M.Pd.

Sheren Dwi Oktaria

Penguji Utama : Dr. Riswandi, M.Pd.

Riswandi

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Sunyono, M.Si.
NIP. 19651230 199111 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 23 April 2024

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agung Kurniawan
NPM : 2013053103
Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta Didik Kelas V SD Negeri 1 Jati Agung" tersebut adalah asli 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 di tuntutan berdasarkan Undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 23 April 2024

Yang Membuat Pernyataan,



Agung Kurniawan

NPM. 2013053103

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Desa Parerejo Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu pada tanggal 29 April 2002, dari pasangan Bapak Ngaliman (Alm) dan Ibu Wasiti (Almh). Penulis adalah anak bungsu dari delapan bersaudara.

Pendidikan formal yang pernah ditempuh adalah:

1. Sekolah Dasar Negeri 1 Parerejo pada tahun 2008 - 2014.
2. Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Gadingrejo pada tahun 2014 - 2017.
3. Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Gadingrejo pada tahun 2017 - 2020.

Tahun 2020 penulis diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Lampung melalui jalur seleksi SBMPTN.

Tahun 2023 pada bulan Januari-Februari penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan praktik mengajar melalui Program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di desa Tiuh Balak Pasar, Kecamatan Baradatu, Kabupaten Way Kanan.

MOTTO

“Cukuplah Allah menjadi penolong kami dan Allah adalah sebaik-baik pelindung”

(QS. Al-Anfal: 80)

“Jadikan setiap orang sebagai guru, jadikan setiap tempat sebagai sekolah”

(Ki Hajar Dewantara)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim...

Alhamdulillah robbil 'alamin, dengan mengucap syukur kepada Allah SWT karena atas karunia rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

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

Orang Tuaku Tercinta

Bapak Ngaliman (Alm) dan Mamak Wasiti (Almh), yang selama hidupnya senantiasa selalu mendoakan ku, memberi nasehat, memberi kasih sayang tiada henti, memberikanku segalanya demi kebahagiaanku, mendukungku dalam meraih cita-citaku ini, kalian merupakan semangat dan motivasi terbesar dalam hidupku. Tanpa kalian, semuanya jelas sangat berbeda, tapi pelajaran yang kalian berikan membuatku mampu bertahan hingga sekarang.

Saudara-saudaraku tersayang

Kakak-kakakku, yang senantiasa mendoakan dan menyemangati agar menjadi orang sukses dan membanggakan keluarga

Almamaterku Universitas Lampung

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Allah Swt yang telah memberikan segala limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Video Animasi Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta Didik Kelas V SD Negeri 1 Jati Agung” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada program studi Pendidikan Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., Rektor Universitas Lampung yang membantu mengesahkan ijazah dan gelar sarjana kami.
2. Prof. Dr. Sunyono, M.Si., Dekan FKIP Universitas Lampung yang telah membantu mengesahkan skripsi ini dan memfasilitasi administrasi dalam penyelesaian skripsi.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu dan memfasilitasi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini..
4. Prof. Dr. Sowiyah, M.Pd., Plt Ketua Program Studi S1 PGSD Universitas Lampung yang telah membantu memfasilitasi administrasi dan memberikan semangat serta motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Drs. Supriyadi, M.Pd., Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi dan saran yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi ini.
6. Dayu Rika Perdana, M.Pd., Dosen Pembimbing 1 yang selalu membimbing dengan penuh kesabaran, selalu memberikan saran-saran yang luar biasa dalam proses penyelesaian skripsi ini.
7. Dr. Sheren Dwi Oktaria, M.Pd., Dosen Pembimbing 2 yang telah senantiasa meluangkan waktunya memberi bimbingan, saran, juga nasihat kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Dr. Riswandi, M.Pd., Dosen Pembahas yang telah memberikan bimbingan, saran, nasihat, dan kritik yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi ini.
9. Dosen dan Staf Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Lampung.
10. Yulinar , S.Pd., selaku Kepala Sekolah SD Negeri 1 Margodadi kabupaten Pringsewu yang telah membantu peneliti untuk melakukan uji coba instrumen di SD Negeri 1 Margodadi.
11. Yuli Jauharu, S.Pd, selaku kepala sekolah SD Negeri 1 Jati Agung kabupaten Pringsewu yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
12. Amat Fatoni, S.Pd dan Ibu Ita Amelia selaku wali kelas VA dan VB SD Negeri 1 Jati Agung yang telah bekerja sama dalam kelancaran penelitian skripsi ini.
13. Peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung yang telah berpartisipasi dalam membantu penelitian.
14. Rekan sepenelitian-ku, Safitri dan Yenny yang telah membantu dan memberikan banyak hal positif dalam penulisan skripsi ini. Terima kasih atas kebersamaan yang telah terjalin.
15. Sobat imapros yang telah memberikan banyak kebahagiaan dengan tingkah kocak kalian. Semoga pertemanan kita tidak terputus sampai kapanpun.
16. Teman-teman seperjuangan PGSD angkatan 2020 terutama kelas C, terima kasih atas kebersamaan dan dukungan yang diberikan selama ini.
17. Semua pihak yang terlibat dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT melindungi dan membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti. Peneliti menyadari bahwa dalam skripsi ini mungkin masih terdapat kekurangan, akan tetapi semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin

Bandar Lampung, 23 April 2024
Peneliti

Agung Kurniawan
NPM. 2013053103

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.6.1 Manfaat Teoretis	7
1.6.2 Manfaat Praktis.....	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Belajar	9
2.1.1 Pengertian Belajar	9
2.1.2 Tujuan Belajar	10
2.1.3 Teori Belajar	10
2.2 Pembelajaran.....	11
2.2.1 Pengertian Pembelajaran	11
2.2.2 Tujuan Pembelajaran	12
2.3 Pembelajaran IPAS	12
2.4 Kemampuan Kognitif.....	14
2.4.1 Pengertian Kemampuan Kognitif.....	14
2.4.2 Ranah Kognitif	15
2.5 Model Pembelajaran	16
2.6 Model <i>Problem Based Learning</i>	17
2.6.1 Pengertian Model <i>Problem Based Learning</i>	17
2.6.2 Tujuan Model <i>Problem Based learning</i>	18
2.6.3 Karakteristik Model <i>Problem Based Learning</i>	18
2.6.4 Langkah-Langkah Model <i>Problem Based Learning</i>	19
2.6.5 Kelebihan dan kekurangan Model <i>Problem Based Learning</i>	22

2.7	Media Pembelajaran.....	23
2.8	Video Animasi.....	24
2.8.1	Pengetian Video Animasi.....	24
2.8.2	Manfaat Video Animasi.....	25
2.8.3	Langkah-Langkah Menggunakan Video Animasi.....	26
2.8.4	Kelebihan dan Kekurangan Video Animasi.....	27
2.9	Penelitian Relevan.....	29
2.10	Kerangka Pikir.....	34
III.	METODE PENELITIAN.....	37
3.1	Jenis dan Desain Penelitian.....	37
3.1.1	Jenis Penelitian.....	37
3.1.2	Desain Penelitian.....	37
3.2	Setting Penelitian.....	38
3.2.1	Subjek Penelitian.....	38
3.2.2	Tempat Penelitian.....	38
3.2.3	Waktu Penelitian.....	38
3.3	Prosedur Penelitian.....	39
3.3.1	Tahap Persiapan.....	39
3.3.2	Tahap Pelaksanaan.....	39
3.3.3	Tahap Akhir Penelitian.....	40
3.4	Populasi dan Sampel.....	40
3.4.1	Populasi Penelitian.....	40
3.4.2	Sampel Penelitian.....	40
3.5	Variabel Penelitian.....	41
3.5.1	Variabel <i>Independent</i> (Variabel Bebas).....	41
3.5.2	Variabel <i>Dependent</i> (Variabel Terikat).....	41
3.6	Definisi Konseptual dan Operasional Variabel.....	42
3.6.1	Definisi Konseptual Variabel.....	42
3.6.2	Definisi Operasional Variabel.....	42
3.7	Teknik Pengumpulan Data.....	44
3.7.1	Teknik Tes.....	44
3.7.2	Teknik Non-Tes.....	44
3.8	Instrumen Penelitian.....	45
3.8.1	Jenis Instrumen.....	45
3.8.2	Uji Prasyarat Instrumen.....	47
3.9	Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.....	53
3.9.1	Teknik Analisis Data Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik.....	53
3.9.2	Uji Prasyarat Analisis Data.....	54
3.9.3	Uji Hipotesis.....	56
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	59
4.1	Hasil Penelitian.....	59
4.1.1	Pelaksanaan Penelitian.....	59
4.1.2	Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	60
4.1.3	Analisis Data Penelitian.....	62

4.1.4 Hasil Uji Prasyarat Analisis Data	68
4.1.5 Uji Hipotesis	71
4.2 Pembahasan.....	73
4.3 Keterbatasan Peneitian.....	79
V. KESIMPULAN DAN SARAN	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran	80
5.2.1 Peserta Didik	80
5.2.2 Pendidik.....	81
5.2.3 Kepala Sekolah.....	81
5.2.4 Peneliti Lain.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data kemampuan kognitif peserta didik kelas V pelajaran IPAS	3
2. Sintaks model PBL.....	20
3. Sintaks model PBL berbantuan media video animasi.....	21
4. Data jumlah peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung	40
5. Kisi-kisi instrumen tes.....	45
6. Kisi-kisi observasi aktivitas belajar peserta didik.....	46
7. Rubrik penilaian aktivitas belajar peserta didik.....	46
8. Klasifikasi validitas.....	48
9. Hasil uji validitas soal	49
10. Klasifikasi reliabilitas.....	50
11. Tabel uji reliabilitas	51
12. Klasifikasi taraf kesukaran soal	52
13 Hasil uji taraf kesukaran.....	52
14. Kategori daya beda soal	53
15. Hasil uji daya beda	53
16. Kategori aktivitas belajar peserta didik.....	54
17. Jadwal kegiatan penelitian	60
18. Deskripsi hasil penelitian	60
19. Persentase kemampuan kognitif peserta didik	62
20. Distribusi nilai <i>pretest</i> kelas kontrol dan eksperimen	64
21. Distribusi nilai <i>posttest</i> kelas kontrol dan kelas.....	66
22. Hasil analisis aktivitas belajar peserta didik	68
23. Hasil uji normalitas <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	69
24. Hasil uji homogenitas data <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	70
25. Hasil uji regresi linear sederhana	71
26. Hasil uji t.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka pikir.....	36
2. <i>Nonequivalent control group design</i>	38
3. Rata-rata nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	61
4. Persentase kemampuan kognitif peserta didik	63
5. Persentase <i>pretest</i> kelas kontrol dan eksperimen	65
6. Persentase <i>posttest</i> kelas kontrol dan eksperimen.....	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat izin penelitian pendahuluan	89
2. Surat balasan penelitian pendahuluan	90
3. Surat izin uji coba instrumen.....	91
4. Surat balasan uji coba instrumen.....	92
5. Surat izin penelitian.....	93
6. Surat balasan penelitian.....	94
7. Surat keterangan validasi instrumen penelitian.....	95
8. Surat keterangan validasi media pembelajaran	96
9. Hasil wawancara	98
10. Kisi-kisi instrumen tes.....	100
11. Soal uji coba instrumen	101
12. Soal instrumen penelitian (<i>pretest</i> dan <i>posttest</i>)	106
13. Modul ajar (kelas eksperimen).....	110
14. Modul ajar (kelas kontrol).....	120
15. Hasil uji coba instrumen.....	129
16. Hasil uji validitas dengan SPSS	131
17. Hasil uji reliabilitas dengan SPSS.....	135
18. Hasil uji tingkat kesukaran.....	136
19. Hasil uji daya beda soal.....	137
20. Hasil uji normalitas dengan SPSS.....	138
21. Hasil uji homogenitas <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> dengan SPSS	141
22. Hasil hipotesis	145
23. Tabel r.....	147
24. Tabel t.....	148

25. Data kemampuan kognitif peserta didik	150
26. Lembar observasi aktivitas peserta didik kelas eksperimen (VB)	158
27. Rekapitulasi hasil observasi aktivitas peserta didik	160
28. Data nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas kontrol dan kelas eksperimen	162
29. Lembar <i>pretest</i>	163
30. Lembar <i>posttest</i>	164
31. Hasil diskusi kelompok.....	165
32. Media pembelajaran (video animasi).....	166
33. Kegiatan uji instrumen di SD N 1 Margodadi.....	169
34. Dokumentasi kegiatan penelitian kelas kontrol (VA)	170
35. Dokumentasi kegiatan penelitian kelas eksperimen (VB)	173
36. Foto bersama	179

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Era globalisasi saat ini ditandai dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi digital yang sangat pesat. Hal ini memberikan dampak yang sangat luas terhadap berbagai bidang kehidupan manusia, termasuk pada bidang pendidikan. Pendidikan merupakan tolak ukur kemajuan bangsa dan negara. Suatu bangsa dapat dikatakan maju apabila pendidikannya memiliki kualitas yang baik. Pendidikan di Indonesia selalu mengalami perubahan dan pengembangan kurikulum dengan maksud sebagai upaya perbaikan mutu dan peningkatan kualitas pendidikan. Hal ini dibuktikan dengan adanya Surat Keputusan Mendikbudristek Nomor 56/M/2022 tentang pedoman penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran khususnya implementasi kurikulum merdeka yang akan berlaku pada tahun ajaran 2022/2023. Kurikulum Merdeka adalah kurikulum baru yang diterapkan di Indonesia dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan ataupun masalah global di masa depan. Oleh karena itu peserta didik diharapkan mampu memiliki berbagai keterampilan, salah satunya keterampilan memecahkan masalah.

Keterampilan memecahkan masalah dipengaruhi oleh kemampuan kognitif peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Pradestya, dkk (2019: 36) yang menyatakan bahwa kemampuan kognitif peserta didik akan mempengaruhi proses pemecahan masalah. Kemampuan kognitif merupakan kemampuan peserta didik dalam menguasai pengetahuan, karena pada dasarnya kemampuan kognitif merupakan hasil belajar.

Tujuan belajar kognitif menurut Suyono dan Hariyanto dalam Sarimuddin, dkk (2021: 198) yaitu untuk memperoleh informasi yang diproses oleh otak dalam pembelajaran berupa pengetahuan seperti konsep, prosedur, dan prinsip-prinsip. Hal ini sejalan dengan pendapat Suhelayanti dkk (2023: 7) tentang konteks teori kognitif muatan IPAS pada kurikulum merdeka yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memproses informasi menjadi pengetahuan dengan cara efektif dan efisien.

Pembelajaran IPAS merupakan sebuah inovasi pendidikan dalam kurikulum merdeka yang memadukan antara IPA dan IPS. Proses pembelajaran IPAS menurut Suhelayanti dkk (2023: 105) menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi peserta didik agar memahami fenomena alam sekitar dan interaksi sosial yang terjadi di lingkungan. Prinsip pembelajaran ini dapat tercapai melalui implementasi pembelajaran IPAS dengan menggunakan pendekatan dan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan peserta didik. Namun kenyataannya, menurut Suhelayanti dkk (2023: 107-111) pada kegiatan pembelajaran IPAS masih banyak pendidik yang belum menerapkan model pembelajaran yang sesuai, kurangnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran karena pembelajaran masih berpusat pada pendidik. Kemudian, kurangnya fasilitas atau media yang digunakan dalam pembelajaran sehingga peserta didik kurang tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran. Hal ini tentunya akan berpengaruh terhadap rendahnya kemampuan kognitif peserta didik. Permasalahan rendahnya kemampuan kognitif peserta didik Indonesia menurut Astuti dan Airlanda (2022: 354) dapat digambarkan melalui fenomena hasil survei PISA (*The Programme For International Student Assessment*) tahun 2018. Indonesia berada pada peringkat 71 dari 79 negara yang mengikuti program ini.

Permasalahan terkait rendahnya kemampuan kognitif peserta didik juga terjadi di SD Negeri 1 Jati Agung, Ambarawa. Melalui penelitian pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada bulan September 2023 di SD

Negeri 1 Jati Agung, menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif mata pelajaran IPAS kelas V pada saat Penilaian Tengah Semester (PTS) masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari tabel data hasil PTS pelajaran IPAS semester ganjil peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Jati Agung yang disajikan sebagai berikut.

Tabel 1. Data kemampuan kognitif peserta didik kelas V pelajaran IPAS

Kelas	Jumlah Peserta Didik	< 70		≥ 70	
		Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
V A	19	13	68,4	6	31,6
V B	21	15	71,4	6	28,6

Sumber: Dokumen Pendidik Kelas V SD N 1 Jati Agung Tahun 2023/2024

Dilihat tabel 1 di atas, dapat diketahui bahwa hasil belajar IPAS kelas V saat PTS masih rendah. Terdapat 13 peserta didik yang memperoleh nilai dibawah 70 dari 19 jumlah peserta didik yang ada di kelas V A dan terdapat 15 peserta didik yang memperoleh nilai dibawah 70 dari 21 jumlah peserta didik kelas V B. Sedangkan peserta didik yang memperoleh nilai di atas 70 hanya didapatkan oleh 6 peserta didik dari kelas V A dan 6 peserta didik pula dari kelas V B. Melalui hasil wawancara peneliti dengan pendidik, faktor yang menyebabkan hasil belajar kognitif masih rendah diantaranya penerapan model pembelajaran yang belum maksimal dan kurang menarik minat peserta didik sehingga peserta didik kurang aktif terlibat dalam pembelajaran yang mengakibatkan peserta didik kurang memahami dan kesulitan saat menerima materi pembelajaran yang diajarkan. Selain itu, pendidik juga belum menggunakan media pembelajaran, khususnya media audio-visual untuk membantu kegiatan pembelajaran.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik yaitu dengan penggunaan model pembelajaran yang mampu mempengaruhi kemampuan kognitif peserta didik menjadi lebih baik dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat mempengaruhi kemampuan kognitif peserta didik menurut Rahmawati (2022: 415) diantaranya model *cooperative learning*, *discovery learning*, *contextual learning*, *project-based learning*, dan *problem based learning* (PBL).

Model PBL menurut Hasanah dan Fitria (2021: 1510) yaitu model pembelajaran yang menitikberatkan masalah sebagai bahan utama dalam membelajarkan peserta didik. Model PBL merupakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan memberdayakan peserta didik untuk melakukan serangkaian kegiatan penelitian untuk menyelesaikan suatu masalah. Hal ini bertujuan agar peserta didik terdorong untuk berpikir kritis guna menemukan solusi dari permasalahan, sehingga memperoleh pengetahuan dari materi yang diajarkan oleh pendidik sehingga dapat meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik. Model PBL menurut Hadiyanto, dkk dalam Hasanah dan Fitria (2021: 1510) merupakan model yang membelajarkan peserta didik melalui penyajian masalah, sehingga dapat melatih berpikir kritis untuk menangani masalah yang diberikan.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat diketahui bahwa model PBL dapat mendorong peserta didik untuk mencari solusi guna memecahkan masalah dengan melakukan penelitian, mengintegrasikan teori dan praktik belajar aktif, mengonstruksi pengetahuan, dan mengintegrasikan konteks belajar di kehidupan nyata secara alamiah. Untuk itu, model PBL ini digunakan dalam pembelajaran IPAS karena model ini dapat mendorong peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran melalui pemberian masalah yang nyata. Hal ini sejalan dengan pendapat Wisudawati dan Sulistyowati (dalam Arrafini 2023: 4) bahwa dalam proses pembelajaran IPA menitikberatkan pada suatu proses penelitian dan pemecahan masalah. Dengan demikian, pembelajaran IPAS dapat dilakukan melalui penelitian dan pemecahan masalah yang menuntut peserta didik aktif dalam penyelidikan dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Selain menggunakan model pembelajaran, media pembelajaran juga dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran ini merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan pendidik untuk menciptakan pembelajaran yang lebih berkualitas. Proses pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi yang berlangsung dalam kegiatan

pembelajaran, sehingga keberadaan media pembelajaran dinilai cukup penting sebagai salah satu komponen kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran dapat diartikan sebagai alat bantu yang digunakan pendidik untuk menyampaikan pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Media pembelajaran dapat menumbuhkan minat peserta didik dalam mempelajari hal-hal baru, termasuk memahami materi yang disampaikan pendidik agar lebih mudah dipahami Yuliati, dkk (2022: 134). Pendidik harus mampu memilih media pembelajaran yang cocok digunakan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Banyak sekali media pembelajaran yang dapat digunakan pendidik selama proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai perantara untuk mempermudah peserta didik memahami materi adalah media video animasi. Media video animasi menurut Furoidah dalam Rahmayanti (2018: 430) merupakan media pembelajaran yang berisikan kumpulan gambar yang lucu dan dilengkapi dengan audio sehingga berkesan hidup dan menyimpan pesan pembelajaran. Media video animasi dapat dijadikan sebagai perangkat pembelajaran yang siap digunakan kapanpun untuk menyampaikan tujuan pembelajaran tertentu. Media ini dapat menarik perhatian peserta didik untuk mempelajari materi yang disampaikan pendidik sehingga peserta didik menjadi lebih mudah memahami materi dan dapat meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik. Dengan adanya media ini diharapkan peserta didik dapat memahami materi secara nyata dibandingkan dengan buku yang hanya menjelaskan konsep saja.

Dari permasalahan yang ada pada uraian di atas, diperlukan penelitian tentang pengaruh penerapan model PBL yang dibantu dengan media video animasi, khususnya terhadap kemampuan kognitif peserta didik kelas V. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Video Animasi Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta didik Kelas V SD Negeri 1 Jati Agung”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, identifikasi masalah adalah sebagai berikut.

1. Rendahnya kemampuan kognitif peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung.
2. Kurangnya penggunaan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik.
3. Pendidik belum menggunakan model PBL berbantuan media video animasi dalam kegiatan pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan agar penelitian ini dapat terfokus pada pokok permasalahan, maka batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Penerapan model PBL berbantuan video animasi.
2. Kemampuan kognitif peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung pada mata pelajaran IPAS.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Apakah terdapat pengaruh model PBL berbantuan media video animasi terhadap kemampuan kognitif peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan kognitif pada kelas kontrol dan kelas eksperimen peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas dapat diketahui tujuan penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh model PBL berbantuan media video animasi terhadap kemampuan kognitif peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung.
2. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan kognitif pada kelas kontrol dan kelas eksperimen peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung.

1.6 Manfaat Penelitian

Adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis, manfaat penelitian ini sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan tentang pendidikan yang berhubungan dengan model PBL berbantuan video animasi terhadap kemampuan kognitif peserta didik.

1.6.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini juga dapat memberikan manfaat bagi:

1.6.2.1 Peserta didik

Penelitian ini dapat membantu meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik melalui pembelajaran yang aktif dan menyenangkan menggunakan model PBL berbantuan video animasi.

1.6.2.2 Pendidik

Memberikan alternatif bagi pendidik untuk meningkatkan kreatifitas dalam menggunakan model pembelajaran dan media yang dapat mempengaruhi kemampuan kognitif peserta didik.

1.6.2.3 Kepala sekolah

Kepala sekolah dapat mendukung secara penuh dan mengkoordinir pendidik untuk mempelajari berbagai model pembelajaran yang digunakan agar menunjang efektifitas pembelajaran yang menarik sehingga kemampuan kognitif peserta didik menjadi lebih baik.

1.6.2.4 Peneliti

Memperoleh pengalaman dan pengetahuan tentang model pembelajaran yang dapat mempengaruhi kemampuan kognitif peserta didik, sehingga penulis mempunyai kemampuan melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran ketika menjadi pendidik nantinya.

1.6.2.5 Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bahan pertimbangan kepada peneliti lain dalam mencari informasi lebih rinci mengenai pengaruh Model PBL berbantuan video animasi terhadap kemampuan kognitif peserta didik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Belajar

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar dianggap kegiatan terpisah dalam kehidupan sehari-hari. Ada waktu dan tempat tertentu untuk melakukan aktivitas belajar seperti di sekolah. Sumber belajarpun identik dengan buku dan yang mengajarpun identik dengan pendidik. Padahal menurut Aunurman dalam Mardicko (2022: 5483) hampir semua aktivitas manusia tidak terlepas dari yang namanya belajar. Terlepas dari kegiatan yang dilakukan sendiri maupun berkelompok. Tidak ada waktu dan ruang yang mampu melepaskan manusia dari aktivitas belajar. Ini berarti belajar tidak dibatasi oleh waktu, ruang dan usia. Belajar merupakan suatu proses yang diperoleh dari pengalaman untuk mendapatkan perubahan tingkah laku individu.

Belajar menurut Akhiruddin, dkk (2020:13) adalah sebuah proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh sebuah perubahan tingkah laku yang menetap, yang terjadi sebagai suatu hasil latihan atau pengalaman dalam interaksinya dengan lingkungan. Seseorang dikatakan telah belajar jika sudah terdapat perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan ini merupakan akibat dari interaksi dengan lingkungannya bukan karena perubahan dan perkembangan fisik, penyakit, ataupun pengaruh minuman dan obat-obatan. Perubahan belajar menurut Siregar dan Nara (dalam Mardicko 2022: 5483) harus bersifat permanen, tahan lama, dan menetap bukan berlangsung sesaat.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku yang diperoleh individu dalam berbagai interaksinya dengan lingkungan tanpa batas ruang dan waktu.

2.1.2 Tujuan Belajar

Secara umum tujuan belajar merupakan hasil yang diperoleh dari proses pembelajaran yang dilakukan individu. Belajar bertujuan untuk memperoleh pengetahuan baru tentang hal yang sedang dipelajari dan ditandai adanya perubahan tingkah laku. Tujuan belajar menurut Akhiruddin (2019: 14) adalah merubah tingkah laku dan perbuatan yang ditandai dengan kecakapan, keterampilan, kemampuan dan sikap sehingga tercapainya hasil belajar yang diharapkan. Secara umum, tujuan belajar dirangkum oleh Herawati (2020: 32) menjadi tiga, diantaranya: memperoleh pengetahuan, menanamkan konsep dan keterampilan, membentuk sikap.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat kita ketahui bahwa tujuan belajar merupakan memperoleh perubahan tingkah laku yang mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

2.1.3 Teori Belajar

Teori belajar merupakan paham tentang bagaimana kegiatan belajar berlangsung. Teori yang memberikan pandangan khusus tentang belajar menurut Pane dan Dasopang dalam Arrafini (2023: 11), yaitu:

- a) Behaviorisme
Teori ini berpendapat bahwa individu sangat dipengaruhi oleh peristiwa di dalam lingkungannya yang memberikan pengalaman tertentu kepadanya.
- b) Kognitivisme
Menurut teori belajar ini tingkah laku seseorang ditentukan oleh persepsi atau pemahamannya tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan.
- c) Teori Belajar Psikologi Sosial
Menurut teori ini, belajar bukanlah proses yang terjadi dalam keadaan sendiri, akan tetapi harus melalui interaksi.

- d) Teori Belajar Gagne
Teori belajar ini merupakan perpaduan antara behaviorisme dan kognitivisme yang terjadi secara alamiah dan hanya terjadi pada kondisi tertentu.

Pendapat yang hampir sama juga diungkapkan oleh Sani (2022: 3), yang menjabarkan teori-teori belajar sebagai berikut.

- a) Teori Belajar Behavioristik
Teori ini berpendapat bahwa belajar adalah perubahan perilaku yang dapat dilakukan melalui manipulasi lingkungan yang mempengaruhi peserta didik.
- e) Teori Belajar Kognitivistik
Teori ini berpendapat bahwa belajar adalah proses mental dalam mengolah informasi menggunakan strategi kognitif. Teori ini menekankan pada proses belajar.
- f) Teori Belajar Humanistik
Teori ini berpendapat bahwa belajar merupakan proses pengembangan diri peserta didik. Teori ini menekankan pada proses isi yang dipelajari.
- g) Teori Belajar Konstruktivistik
Teori ini berpendapat bahwa belajar merupakan konstruksi pengetahuan dan keterampilan peserta didik. Teori ini mengondisikan peserta didik untuk aktif membangun konsep dan pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman nyata.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, teori belajar dalam penelitian ini adalah teori konstruktivisme. Hal ini karena model PBL menggunakan permasalahan dunia nyata sehingga peserta didik akan memperoleh pengalaman untuk membangun pengetahuannya sendiri.

2.2 Pembelajaran

2.2.1 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan yang dikoordinir oleh pendidik, sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik.

Pembelajaran menurut Ubabuddin (2019: 21) dapat diartikan sebagai usaha sadar pendidik untuk membantu peserta didik agar mereka dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya. Disini pendidik berperan sebagai fasilitator yang menyediakan fasilitas dan

menciptakan situasi yang mendukung peningkatan kemampuan belajar peserta didik. Kegiatan pembelajaran menurut Sudarman dan Nego (2021: 32) adalah serangkaian proses interaksi antara pendidik dan peserta didik berdasarkan hubungan yang saling terkait pada keadaan atau suatu situasi yang bersifat mengedukasi guna mencapai tujuan.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat diketahui bahwa pembelajaran merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh pendidik dalam membantu peserta didik untuk berinteraksi dengan lingkungan belajarnya guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

2.2.2 Tujuan Pembelajaran

Secara sederhana, tujuan pembelajaran merupakan apa yang diharapkan dari hasil belajar itu sendiri. Tujuan pembelajaran menurut Daryanto (dalam Ubabuddin 2019: 22) adalah tujuan yang menggambarkan hasil dari pembelajaran berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dinyatakan dalam bentuk tingkah laku yang dapat diamati dan diukur. Pendapat lain juga disampaikan oleh Sudarman dan Nego (2021: 33) yang mengatakan bahwa tujuan akhir dari proses pembelajaran adalah tercapainya target penguasaan materi dan suatu nilai edukatif yang disampaikan pendidik kepada peserta didik dengan indikator pencapaian target tersebut berupa hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, tujuan pembelajaran merupakan suatu perubahan yang diharapkan dari proses pembelajaran berupa hasil belajar yang meningkat.

2.3 Pembelajaran IPAS

Secara sederhana IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) merupakan inovasi disiplin ilmu pada kurikulum merdeka yang menggabungkan mata pelajaran IPA dan IPS. Pembelajaran IPAS menurut Suhelayanti dkk (2023:

33) berposisi sebagai mata pelajaran gabungan antara ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam semesta serta interaksinya, kehidupan manusia sebagai makhluk individu sekaligus sebagai makhluk sosial. Selain berposisi sebagai mata pelajaran, pembelajaran IPAS juga dapat meningkatkan relevansi pembelajaran dengan dunia nyata dan mengembangkan keterampilan yang diperlukan di era globalisasi seperti berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berinovasi. Penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS juga diharapkan dapat memperkuat pendidikan multikultural dan mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang berbagai budaya, sejarah, dan kondisi sosial di Indonesia dan dunia. Hal ini sejalan dengan visi dan misi kurikulum merdeka belajar yang menekankan pada pengembangan pendidikan inklusif, berkeadilan, dan berwawasan global.

Tujuan pembelajaran IPAS pada kurikulum merdeka menurut Agustina dkk (2022: 9181) yaitu mengembangkan rasa ingin tahu, berperan aktif, keterampilan inkuiri, mengerti diri sendiri dan lingkungannya, dan mengembangkan pengetahuan IPAS. Dengan demikian peserta didik bukan lagi hanya menjadi objek pembelajaran, tetapi menjadi subjek pembelajaran. Oleh karena itu, pendidik harus dengan matang mempersiapkan dan merencanakan pembelajaran yang dapat mengembangkan pemahaman dan keterampilan proses peserta didik. Semua itu dapat terwujud jika pendidik menguasai konten isi materi dan bagaimana mengajarkannya dengan baik dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai.

Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPAS merupakan sebuah inovasi pembelajaran pada kurikulum merdeka yang menggabungkan mata pelajaran IPA dan IPS yang dapat meningkatkan relevansi pembelajaran dengan dunia nyata dan mengembangkan keterampilan yang diperlukan di era globalisasi dengan tujuan mengembangkan rasa ingin tahu, berperan aktif, keterampilan inkuiri, mengerti diri sendiri dan lingkungannya, dan mengembangkan pengetahuan IPAS.

2.4 Kemampuan Kognitif

2.4.1 Pengertian Kemampuan Kognitif

Salah satu aspek penting yang memiliki pengaruh terhadap proses pembelajaran yaitu aspek kognitif. Istilah “*Cognitive*” berasal dari kata *cognition* yang memiliki arti pengertian/mengerti. Kognitif merupakan proses yang terjadi secara internal di dalam pusat susunan saraf pada waktu manusia sedang berpikir. Pengertian lebih luas tentang *cognition* (kognisi) menurut Jamaris dalam Kurniawan A (2022 : 66) adalah perolehan, penataan, dan penggunaan pengetahuan. Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan otak, sehingga semua upaya yang menyangkut aktivitas otak termasuk dalam ranah kognitif.

Ranah kognitif menurut Ruwaida (2019:58) merupakan ranah yang berhubungan dengan aktivitas mental atau aktivitas yang melibatkan otak. Lebih lanjut, Pradestya dkk (2019: 43) yang menyatakan bahwa pada dasarnya kemampuan kognitif merupakan kemampuan peserta didik dalam proses berfikir dan kemampuan pemecahan masalah. Kognitif adalah ranah yang berfokus pada peningkatan kemampuan dan keterampilan intelektual. Penilaian ranah kognitif sangat penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan peserta didik terhadap materi yang sudah diajarkan dan sebagai dasar untuk menentukan tindak lanjut dalam proses pembelajaran selanjutnya. Penilaian kognitif biasanya menggunakan penilaian berupa tes. Hal ini sejalan dengan pendapat Rosa dalam Nabilah dkk (2020: 2) yang mengungkapkan bahwa kemampuan kognitif peserta didik dapat diukur melalui tes kepada peserta didik. Ini berguna untuk memperoleh informasi tentang level pencapaian kemampuan kognitif peserta didik.

Dari beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif merupakan kemampuan seseorang untuk memaksimalkan kerja otak untuk memperoleh pengetahuan ataupun memecahkan suatu masalah

2.4.2 Ranah Kognitif

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Hal ini juga sejalan dengan pendapat Bloom dalam Sakinata (2020:23) yang menyatakan bahwa segala bentuk usaha yang menyangkut aktifitas otak termasuk dalam ranah kognitif. Dalam ranah kognitif terdapat 6 (enam) jenjang proses berpikir, mulai dari jenjang yang terendah sampai jenjang yang paling tinggi, yaitu: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian/penghargaan. Kemudian ranah kognitif taksonomi bloom tersebut direvisi. Adapun ranah kognitif yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl menurut Gunawan dan Paluti dalam Aprilia (2021: 37) yang dijadikan sebagai indikator kemampuan kognitif peserta didik diantaranya: mengingat (C1), memahami/mengerti (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6).

- a) Mengingat (C1)
Mengingat merupakan usaha untuk mendapatkan kembali pengetahuan dari memori atau ingatan yang telah dilaluinya, baik yang baru saja didapatkan maupun yang sudah lama didapatkan. Mengingat merupakan penilaian paling rendah pada ranah kognitif.
- b) Memahami/mengerti (C2)
Memahami atau mengerti berkaitan dengan membangun sebuah pengertian dari berbagai sumber seperti pesan bacaan dan komunikasi
- c) Menerapkan (C3)
Menerapkan mengacu pada proses kognitif dalam hal mempergunakan suatu prosedur untuk melaksanakan percobaan atau menyelesaikan permasalahan.
- d) Menganalisis (C4)
Menganalisis merujuk pada cara memecahkan suatu permasalahan dengan memisahkan tiap-tiap bagian dari permasalahan dan mencari keterkaitan dari tiap-tiap bagian tersebut serta mencari tahu bagaimana keterkaitan tersebut dapat menimbulkan permasalahan.
- e) Mengevaluasi (C5)
Evaluasi berkaitan dengan memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang telah ditetapkan. Evaluasi meliputi mengecek dan mengkritisi. Mengkritisi berkaitan erat dengan berpikir kritis.

- f) Menciptakan (C6)
Menciptakan mengarahkan peserta didik untuk menghasilkan suatu produk baru dengan mengorganisasikan beberapa unsur menjadi bentuk atau pola yang berbeda dari sebelumnya.

Dari penjelasan tersebut, dapat kita ketahui bahwa ranah kognitif mencakup kegiatan otak yang memiliki indikator, yaitu: mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6).

2.5 Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan kerangka pembelajaran yang digunakan pendidik ketika melaksanakan pembelajaran di kelas. Secara etimologis, model menurut Asyafah (2019: 21) pola dari sesuatu yang akan dibuat atau dihasilkan. Model pembelajaran menurut Octavia (2020: 13) adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Sejalan dengan pendapat sebelumnya, Denn Darmawan & Dinn Wahyudin (2018:11) juga menyatakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka berfungsi sebagai pedoman bagi pendidik untuk merancang pembelajaran. Model pembelajaran menurut Akhiruddin, dkk (2020: 127) adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan peserta didik serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan beberapa pengertian model pembelajaran yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang disusun oleh pendidik untuk menggambarkan prosedur pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran. Terdapat beberapa model pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran di abad 21 ini, diantaranya: *discovery learning*, *cooperative*, *contextual learning*, *project based learning*, dan *problem based learning*.

2.6 Model *Problem Based Learning*

2.6.1 Pengertian Model *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* (PBL) secara sederhana merupakan model pembelajaran berbasis masalah. Model PBL menurut Sumantri dalam Andari, dkk. (2019: 375) merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat menciptakan kondisi belajar aktif dengan melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah. Hal ini agar peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah secara nyata dan memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Selain itu, menurut Zainal (2022: 3586) bahwa model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran berbasis inkuiri yang berpusat pada peserta didik dengan pemberian masalah yang membutuhkan solusi, sehingga peserta didik didorong untuk membangun pengetahuan dan keterampilannya melalui rangkaian aktivitas pemecahan masalah. Selanjutnya, model PBL menurut Darwati dan Purana (2021: 63) adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai langkah awal bagi peserta didik untuk belajar dalam mendapatkan pengetahuan dari setiap materi yang telah dimiliki peserta didik sebelumnya, sehingga terbentuklah pengetahuan yang baru. Penerapan model pembelajaran ini, akan memberikan suasana yang sangat menantang peserta didik dan membuat proses belajar mengajar menyenangkan dimana peserta didik akan terlibat dalam berdiskusi untuk mengatasi permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa model PBL merupakan suatu model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berperan aktif dalam pembelajaran dengan pemberian masalah yang perlu di selesaikan oleh peserta didik melalui berbagai kegiatan untuk memecahkan masalah tersebut sehingga peserta didik dapat memperoleh pengetahuan baru dalam pembelajaran.

2.6.2 Tujuan Model *Problem Based learning*

Setiap model pasti memiliki tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran. Model PBL juga memiliki beberapa tujuan yang diharapkan dapat dicapai dalam pembelajaran. Tujuan yang ingin dicapai oleh model PBL menurut Daryanto dalam Sakinata (2020: 16), diantaranya:

- a. Keterampilan berpikir dan memecahkan masalah
- b. Belajar pengarahan sendiri (*self directed learning*).
- c. Permodelan peranan orang dewasa yakni PBL menjadi penengah antara pembelajaran di sekolah formal dan aktivitas aktivitas mental di luar sekolah yang dapat dikembangkan seperti: kerjasama menyelesaikan tugas, terlibat dalam penyelidikan, dan mendorong pengamatan.

Tujuan PBL menurut Nofziarni, dkk. (2019: 2) adalah membantu peserta didik untuk lebih aktif dan berpikir kritis dalam memecahkan masalah yang dihadapinya dalam pembelajaran. Pendapat yang sama juga diungkapkan oleh Syarifuddin, dkk (2019: 45) bahwa model PBL yang menitikberatkan pada masalah, pada dasarnya bertujuan agar peserta didik dapat berpikir secara kritis untuk memecahkan masalah, sehingga mendapatkan pengetahuan baru dari materi pembelajaran.

Berdasarkan pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan tujuan model PBL yaitu memusatkan pembelajaran kepada peserta didik sehingga memberi kesempatan seluas-luasnya kepada peserta didik untuk berperan aktif dan mendapatkan pengetahuannya sendiri, membantu peserta didik menjadi lebih aktif dan berpikir kritis dalam memecahkan masalah.

2.6.3 Karakteristik Model *Problem Based Learning*

Karakteristik merupakan ciri-ciri suatu model pembelajaran yang membedakan satu model dengan model pembelajaran lainnya.

Karakteristik PBL menurut Muhammad dan Nurdiyansyah dalam Arrafini (2023:18), lebih menantang peserta didik untuk memahami bagaimana belajar, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi

dari permasalahan dunia nyata. Selanjutnya, ciri-ciri PBL menurut Rusman dalam Nurhaedah (2022:42), yaitu:

- a. Pemberian masalah merupakan tahap awal ketika belajar
- b. Konteks yang diangkat adalah permasalahan yang terjadi dalam kehidupan nyata namun tidak terstruktur
- c. Masalah membutuhkan banyak sudut pandang
- d. Soal-soal harus menantang bagi peserta didik untuk menguji mentalitas peserta didik tetapi sekaligus menuntut bukti yang berkaitan dengan kebutuhan belajar dan mempelajari hal baru
- e. Belajar pengarahannya sendiri
- f. Memanfaatkan berbagai macam sumber untuk dapat informasi
- g. Pembelajaran bersifat kooperatif, korespondensi, dan saling membantu serta kolaboratif
- h. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis
- i. Penerimaan proses dalam pembelajaran berbasis masalah memadukan siklus integrasi dan penggabungan sedang belajar.
- j. PBL melibatkan penilaian dan evaluasi pertemuan peserta didik dan proses pembelajaran.

Berdasarkan ciri-ciri tersebut, dapat diketahui bahwa tentunya model pembelajaran berbasis masalah berorientasi pada permasalahan yang ada dalam pembelajaran. Diawali dengan permasalahan yang dikemukakan oleh pendidik, peserta didik diharapkan mampu memperluas wawasannya tentang apa yang mereka ketahui dan apa yang perlu mereka pelajari untuk menemukan solusi terhadap masalah yang mereka hadapi melalui berbagai kegiatan dalam pembelajaran.

2.6.4 Langkah-Langkah Model *Problem Based Learning*

Agar penerapan model PBL pada kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik, tentunya perlu memperhatikan sintaks atau langkah-langkah pembelajaran. Langkah-langkah pelaksanaan PBL menurut Wulandari, F. (2018: 74) ada lima yaitu: orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan hasil karya, menganalisis dan evaluasi.

Sintaks model PBL menurut Widiastuti, Asih dalam Aprilia (2021: 20-21) sebagai berikut:

Tabel 2. Sintaks model PBL

Tahapan	Aktivitas Pendidik
Tahap 1 Orientasi peserta didik pada masalah	Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran memberikan motivasi kepada peserta didik untuk aktif dalam mengatasi masalah
Tahap 2 Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Membantu peserta didik, mendefinisikan, dan mengorganisasikan tugas yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Membimbing peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan serta membantu peserta didik untuk berbagi tugas dalam kelompoknya.
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Sumber: Widiastuti, Asih dalam Aprilia (2021: 20-21)

Lebih lanjut langkah-langkah pelaksanaan model PBL menurut Jailan

Halil, dkk dalam Purnomo (2023: 7) yaitu:

- 1) Mengorientasi peserta didik pada masalah. Tahap ini untuk memfokuskan peserta didik mengamati masalah yang menjadi objek pembelajaran.
- 2) Mengorganisasi kegiatan pembelajaran. Salah satu kegiatan yang dilakukan peserta didik adalah menyampaikan berbagai pertanyaan (atau menanya) terhadap masalah yang dikaji.
- 3) Membimbing penyelidikan mandiri dan kelompok. Pada tahap ini, peserta didik melakukan percobaan untuk memperoleh data dalam rangka menjawab atau menyelesaikan masalah.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber.
- 5) Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah.

Adapun sintaks model PBL berbantuan video animasi yang digunakan peneliti sebagai berikut.

Tabel 3. Sintaks model PBL berbantuan media video animasi

No	Sintaks	Aktivitas Pendidik	Aktivitas Peserta didik
1	Orientasi peserta didik pada masalah menggunakan media video animasi	Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran, menayangkan video animasi guna mengajukan fenomena, demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.	Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh pendidik. Menganalisis perma-salahan awal yang diberikan dengan menggunakan pengalaman dalam kehidupan.
2	Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	Pendidik membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.	Membentuk kelompok secara heterogen dan mendengarkan arahan dari pendidik untuk belajar.
3	Membimbing penyelidikan	Pendidik mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.	Melakukan eksperimen, mengumpulkan data dan menganalisis data yang ditemukan, menuliskan hasil pada lembar kerja.
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Pendidik membantu peserta didik dalam hasil merencanakan dan menyiapkan karya serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.	Meenyiapkan dan menyajikan hasil karya atau hasil diskusi kelompok untuk memecahkan masalah.
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Pendidik membantu peserta didik untuk melakukan hasil refleksi atau evaluasi terhadap hasil penyelidikan mereka.	Menyampaikan pendapat atau kesimpulan.

Sumber: Aprilia (2021: 20-21) modifikasi peneliti (2024)

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa Langkah-langkah dalam model PBL ini dimulai dengan orientasi masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing

penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis atau mengevaluasi proses pemecahan masalah.

2.6.5 Kelebihan dan kekurangan Model *Problem Based Learning*

Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan, termasuk model PBL. Banyak sekali kelebihan model pembelajaran berbasis masalah menurut Intan Purnama Sari dalam Nurhaedah (2022: 42), diantaranya: dapat menumbuhkan kemampuan peserta didik berpikir kritis dan inovatif, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, mendorong peserta didik untuk belajar mandiri. Lebih lanjut, kekurangan model PBL menurut Intan Purnama Sari dalam Nurhaedah (2022: 42), antara lain: jika peserta didik tidak berminat belajar maka masalah tidak akan terselesaikan, memerlukan kesiapan peserta didik dan pendidik, jika permasalahan belum dipahami dengan baik, maka solusi yang diberikan tidak akan berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi.

Lebih rinci lagi, Jailan Halil, dkk dalam Purnomo (2023: 7) mengungkapkan ada beberapa kelebihan dan kekurangan dalam model PBL, diantaranya:

- a. Kelebihan model PBL
 - 1) Peserta didik didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata.
 - 2) Peserta didik memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar.
 - 3) Pembelajaran berfokus pada masalah
 - 4) Terjadi aktivitas ilmiah pada peserta didik melalui kerja kelompok
 - 5) Peserta didik terbiasa membangun sumber-sumber pengetahuan
 - 6) Peserta didik memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri.
 - 7) Peserta didik memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi.
 - 8) Kesulitan belajar peserta didik secara individual dapat di atasi melalui kerja kelompok dalam bentuk *peer teaching*.

- b. Kekurangan model PBL
- 1) PBL tidak dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran
 - 2) Keragaman peserta didik yang tinggi didalam kelas menyebabkan kesulitan dalam pembagian tugas.
 - 3) PBL biasanya membutuhkan waktu yang tidak sedikit, sehingga dikhawatirkan tidak dapat menjangkau seluruh konten yang diharapkan meskipun PBL berfokus pada masalah, bukan konten materi
 - 4) Membutuhkan kemampuan pendidik yang mampu mendorong kerja peserta didik dalam kelompok
 - 5) Adakalanya sumber yang dibutuhkan tidak lengkap.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan model PBL memiliki kelebihan, diantaranya: mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah, membangun pengetahuannya sendiri untuk memecahkan masalah, kesulitan belajar mandiri akan teratasi dengan aktivitas ilmiah dalam kelompok. Sedangkan untuk kelemahan model PBL, antara lain: dibutuhkan kesiapan dan kemampuan pendidik untuk mendorong peserta didik dalam melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan model PBL, diperlukan waktu yang cukup lama dalam menerapkan model PBL, adakalanya sumber yang dibutuhkan tidak tersedia dengan lengkap.

2.7 Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk membantu kegiatan pembelajaran. Pengertian media pembelajaran menurut Nurfadhillah dkk, (2021: 247) berasal dari kata “media” berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari “*medium*”, secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Selain itu, media pembelajaran menurut Hamka dalam Nurfadhillah, (2021:13-14) didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Sehingga materi pembelajaran lebih cepat diterima peserta didik dengan utuh serta menarik minat peserta didik untuk belajar

lebih lanjut. Dari berbagai pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan perantara antara pendidik dan peserta didik sebagai alat bantu mengajar yang dikemas secara menarik yang berfungsi untuk memudahkan proses pemahaman peserta didik dalam materi.

Fungsi media pembelajaran menurut Arsyad dalam Anggareni (2023:12) adalah sebagai berikut: (1) memperjelas pesan; (2) meningkatkan atensi sehingga meningkatkan motivasi; (3) mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu; (4) memberikan pengalaman yang nyata. Media pembelajaran memiliki banyak jenis yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran sesuai materi yang sedang dipelajari. Jenis-jenis media pembelajaran menurut Arsyad dalam Anggareni (2023:13) yaitu media berbasis visual, media berbasis audio-visual, dan media berbasis komputer

2.8 Video Animasi

2.8.1 Pengetian Video Animasi

Video animasi merupakan media pembelajaran yang termasuk kedalam media audio-visual karena terdapat gerakan gambar dan dan suara. Animasi menurut Badaruddin (2021: 1) berasal dari kata "*Animation*" yang dalam bahasa Inggris "*to animate*" yang berarti menggerakkan. Jadi animasi dapat diartikan sebagai menggerakkan sesuatu (gambar atau objek) yang diam. Animasi dalam arti menggerakkan gambar atau objek yang diam maksudnya ialah melakukan proses merekam dan memainkan kembali serangkaian gambar untuk mendapatkan ilusi pergerakan sehingga usaha untuk membuat presentasi statis menjadi hidup.

Media animasi pembelajaran menurut Simarmata (2020: 88) adalah media audio visual yang merupakan kumpulan gambar bergerak dan bersuara yang berisi materi pembelajaran yang ditampilkan melalui media elektronik proyektor sebagai usaha untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Video animasi menurut

Andrasari, dkk (2022: 79) ialah sebuah tayangan video menyerupai film yang bergambar dan bersuara dan dapat didesain sedemikian rupa agar dapat menjadi lebih menarik. Video animasi merupakan pergerakan suatu *frame* dengan *frame* lainnya yang saling berbeda dalam durasi waktu yang telah ditentukan sehingga menciptakan kesan bergerak dan juga terdapat suara yang mendukung pergerakan gambar itu, misalnya suara percakapan atau dialog-dialog.

Dari beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa media video animasi merupakan media audio-visual yang terdiri dari gambar-gambar dan suara yang didesain sedemikian rupa untuk menarik minat peserta didik sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan.

2.8.2 Manfaat Video Animasi

Video animasi memiliki banyak manfaat dalam pembelajaran. Video animasi sebagai salah satu media pembelajaran berbasis teknologi menurut Andrasari, dkk (2022:76) memiliki banyak manfaat dalam kegiatan belajar diantaranya dapat meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik dan siswa mampu memecahkan berbagai persoalan dari materi yang diajarkan. Manfaat video animasi menurut Melati, dkk (2023: 739) antara lain: dapat memperkaya pengalaman belajar siswa melalui representasi visual yang jelas, interaktif, dan menarik.

Penggunaan animasi juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa, kreativitas, dan pembelajaran yang personal. Manfaat video animasi menurut Dewayanti, dkk (2021: 193) yaitu: menarik perhatian peserta didik, menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik, video animasi yang dikemas untuk memudahkan peserta didik memahami materi pembelajaran.

Dari beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat beberapa manfaat menggunakan media video animasi seperti

meningkatkan kualitas pembelajaran, mempermudah penyampaian materi, menarik perhatian peserta didik, memberikan pengalaman peserta didik, mudah dipahami.

2.8.3 Langkah-Langkah Menggunakan Video Animasi

Langkah-langkah menggunakan video animasi menurut Afifah, dkk (2022: 60) meliputi tahap persiapan dan pelaksanaan. Lebih lanjut, menurut Widya Ayu (2022: 24) terdapat beberapa langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menggunakan video animasi dalam pembelajaran, diantaranya:

2.8.3.1 Langkah persiapan

- 1) Siapkan mental peserta didik agar mampu berperan aktif dan pastikan bahwa peralatan yang nantinya akan digunakan untuk menampilkan animasi dapat berfungsi dengan baik.
- 2) Pastikan bahwa di ruangan terdapat *power* listrik yang dibutuhkan untuk memutar program dan materi yang akan diajarkan sudah tersedia serta usahakan untuk mencobanya terlebih dahulu sebelum disajikan dalam proses pembelajaran di kelas.
- 3) Ruangan kelas hendaknya diatur sedemikian rupa, baik cahaya, pengaturan tempat duduk, dan ketenangan suasana sehingga siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan nyaman dan tenang.

2.8.3.2 Langkah pelaksanaan

- 1) Usahakan 15 menit sebelum kegiatan pembelajaran dimulai peserta didik sudah berada di tempat kegiatan pembelajaran.
- 2) Mintalah siswa untuk memperhatikan baik-baik terhadap materi pembelajaran yang akan disampaikan melalui media animasi.
- 3) Putarlah program yang telah disiapkan sebelumnya dengan menekan tombol "*Play*".

- 4) Usahakan suasana tetap tenang dan kondusif selama pemutaran program media animasi.
- 5) Perhatikan dan catat berbagai reaksi siswa selama mereka mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media animasi.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video animasi dalam pembelajaran meliputi tahap perancangan dan pelaksanaan.

2.8.4 Kelebihan dan Kekurangan Video Animasi

Setiap media pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, termasuk media video animasi. Berikut ini kelebihan dan kekurangan video animasi.

2.8.4.1 Kelebihan video animasi

Kelebihan dari media animasi menurut Syarifuddin, dkk., (2021: 8) adalah lebih mudah diingat oleh peserta didik karena terdapat penggambaran karakter yang unik, efektif karena langsung pada sasaran yang dituju, efisien sehingga dapat memungkinkan frekuensi yang tinggi, lebih fleksibel karena dapat mewujudkan hal-hal yang khayal, *action*, dan kaya akan ekspresi warna. Lebih lanjut kelebihan video animasi juga disampaikan oleh Suryadi (2020: 82) yang menyebutkan beberapa kelebihan diantaranya:

- 1) Dapat menyajikan teks, gambar, foto, animasi, audio dan video sehingga lebih menarik,
- 2) Dapat menjangkau kelompok banyak,
- 3) Tempo dan cara penyajiannya bisa disesuaikan,
- 4) Penyajiannya masih bisa bertatap muka,
- 5) Dapat digunakan secara berulang-ulang,
- 6) Bahan materi-materinya mudah didapat,

2.8.4.2 Kekurangan video animasi

Kekurangan media animasi menurut Sakdiah (2022: 25)

diantaranya:

- 1) Penggunaannya memerlukan media lain sebagai alat bantu karena media ini hanya dapat dipergunakan dengan bantuan media komputer/laptop/*nootobook* dan memerlukan bantuan proyektor dan speaker saat digunakan pada proses pembelajaran di kelas.
- 2) Memerlukan biaya yang cukup besar dalam memproduksi media video animasi.
- 3) Memerlukan waktu lebih dalam merancang, proses pembuatan hingga evaluasi sehingga media video dapat digunakan.

Lebh lanjut, kekurangan media animasi menurut Huda (2020: 13)

diantaranya:

- 1) Jika memutar video terlalu cepat akan berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam menangkap materi yang disampaikan.
- 2) Untuk memutar video animasi harus memerlukan ruangan yang gelap.
- 3) Membutuhkan keahlian dan keterampilan khusus dalam menyajikan atau membuat media belajar animasi, karena media ini berupa suara dan gambar-gambar, baik gambar bergerak maupun diam. Oleh karena itu pembuatan media ini cenderung lebih rumit dibandingkan dengan menggunakan media visual dan media audio.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat banyak sekali kelebihan dan kekurangan dalam menggunakan video animasi. Kelebihannya antara lain: pembelajaran lebih menarik, mudah dipahami, menjangkau kelompok besar, dapat diputar kembali.

Kekurangannya antara lain: membutuhkan biaya yang cukup besar, membutuhkan alat bantu, memerlukan keahlian atau keterampilan khusus.

2.9 Penelitian Relevan

Penelitian ini harus memiliki acuan keterkaitan pada sumber dari hasil penelitian yang pernah dilaksanakan sebelumnya sebagai rujukan yang dapat dijadikan bahan kajian.

1. Hasanah dan Fitria (2021) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Kognitif IPA pada Pembelajaran Tematik Terpadu”. Hasil penelitian ini adalah diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 78,22 dengan standar deviasi 9,03 dan kelas kontrol 68,41 dengan standar deviasi 11,82. Berdasarkan uji-t yang dilakukan diperoleh t hitung 3,43 sedangkan t tabel 2,000 sehingga t hitung > t tabel. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan model PBL terhadap kemampuan kognitif IPA pada pembelajaran tematik terpadu.

Persamaan dalam ini dengan penelitian yang akan dilakukan penulis adalah menggunakan model PBL, kemampuan kognitif, dan subjek penelitian kelas V. Perbedaannya terletak pada media sebagai alat bantu dalam pembelajaran, dimana penelitian yang dilakukan oleh Mutiara dan Yanti tidak menggunakan media untuk membantu penerapan model pembelajaran, sedangkan pada penelitian ini menggunakan bantuan media video animasi (*powtoon*).

2. Rida Arrafini (2023) dengan judul “Pengaruh Model *Problem based learning* Berbantuan Video Youtube Terhadap Hasil Belajar Ipa Kelas V SD Negeri”. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah tes, observasi, dan studi dokumen. Hasil analisis penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan model PBL berbantuan video youtube terhadap hasil belajar IPA kelas V SD Negeri. Persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan penulis adalah menggunakan model PBL, dan subjek penelitian kelas V. Perbedaannya terletak pada penggunaan media alat bantu pembelajaran dan variabel terikat. Penelitian yang dilakukan oleh Rida Arrafini berbantuan media youtube dalam kegiatan pembelajaran dan variabel

terikatnya yaitu hasil belajar, sedangkan pada penelitian ini menggunakan media video animasi (*powtoon*) dan variabel terikatnya yaitu kemampuan kognitif.

3. Sarimuddin dkk (2021) dengan judul “Pengaruh PBL Terhadap Kemampuan Kognitif Dan Keterampilan Berpikir Kritis Materi Ipa Peserta didik Kelas V SD”. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan data kemampuan kognitif peserta didik termasuk kelompok data parametrik sehingga diuji dengan *independent ample T-Test* dan keterampilan berpikir kritis peserta didik termasuk kelompok data nonparametrik sehingga diuji dengan *Mann-Whitney* masing-masing diperoleh nilai signifikansi 0,04 dan 0,04 atau lebih kecil dari 0,05, yang berarti hipotesis diterima. Melalui uji lanjut Wilcoxon sebagai uji perbandingan rank *pretest-posttest* antara kelas kontrol dan eksperimen menunjukkan bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen baik kemampuan kognitif maupun keterampilan berpikir kritis peserta didik masing-masing 0,00 dan 0,00 atau lebih kecil dari 0,05, dan termasuk lebih kecil dibandingkan signifikansi kelas kontrol yang masing-masing sebesar 0,11 dan 0,03 yang berarti hipotesis diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif secara signifikan model PBL terhadap kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan penulis adalah menggunakan PBL, dan subjek penelitian kelas V. perbedaannya terdapat pada variabel terikat dan bantuan media. Penelitian yang dilakukan oleh Sarimuddin dkk variabel terikatnya adalah kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kritis peserta didik serta tanpa berbantuan media, sedangkan pada penelitian ini variabel terikatnya yaitu kemampuan kognitif dan berbantuan media *powtoon*.
4. Nurhayati (2023) dengan judul ” Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Aplikasi *Powtoon* Terhadap Hasil Belajar

Peserta didik Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SDN Andir”.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat perbedaan dan pengaruh antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, hal ini terlihat dari hasil uji *independent sample t test* dan *uji paired sample t test* menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,001. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan dan pengaruh antara kelas konvensional dengan kelas yang menggunakan model PBL berbantuan aplikasi *powtoon*. Persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan penulis adalah menggunakan model PBL dan berbantuan media *powtoon*. Perbedaannya terletak pada variabel terikat, mata pelajaran, dan subjek penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati variabel terikatnya hasil belajar, menggunakan pembelajaran tematik, dan subjek penelitiannya kelas IV. Sedangkan penelitian ini variabel terikatnya yaitu kemampuan kognitif, menggunakan mata pelajaran IPAS, dan subjek penelitiannya kelas V.

5. Tyas dan Poppy (2023) dengan judul “Pengaruh *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Materi Lingkaran”. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa uji normalitas nilai hasil berpikir kritis $0,139 > (0,05)$ melebihi nilai signifikan, maka nilai variabel berdistribusi normal, dilanjutkan menggunakan uji-t satu sampel, hasil uji-t pada bagian *equal variances assumed* tampak bahwa nilai Sig.(2-tailed) $< \text{yaitu } 0,000 < 0,05$ maka tolak H_0 . Jadi penelitian tersebut menyimpulkan bahwa ada signifikansi pengaruh penerapan PBL terhadap keterampilan berpikir kritis matematika peserta didik kelas VI SD. Persamaan dalam penelitian ini adalah menggunakan model *problem based learning*, sedangkan perbedaannya terdapat pada variabel terikat, mata pelajaran, dan bantuan media. Penelitian yang dilakukan Tyas dan Popy variabel terikatnya yaitu keterampilan berpikir kritis, menggunakan mata pelajaran matematika dengan materi lingkaran tanpa menggunakan bantuan media. Sedangkan pada penelitian ini variabel terikatnya yaitu

kemampuan kognitif dengan mata pelajaran IPAS dan berbantuan media video animasi *powtoon*.

6. Yhonara dkk (2022) dengan judul “*The effect of Powtoon media and problem based learning model on accounting student learning outcomes*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan pengaruh model *problem based learning* yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik; (2) terdapat perbedaan pengaruh media pembelajaran *Powtoon* yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik; dan (3) terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara model *problem based learning* dan media pembelajaran *powtoon* terhadap hasil belajar peserta didik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan penulis adalah penggunaan model PBL dan berbantuan media *powtoon*. Kemudian perbedaan penelitian yang dilakukan Yhonara dkk meneliti tentang hasil belajar, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis tentang kemampuan kognitif.

7. Yosie E.P dan Aman (2023) dengan judul “*The Effectiveness of Powtoon Audio-Visual Media-based PBL on Historical Learning Motivation*” Hasilnya menunjukkan bahwa peserta didik di kelas eksperimen yang menerima perlakuan menunjukkan tingkat motivasi yang lebih tinggi (rata-rata 66,13) dibandingkan mereka yang berada di kelas kontrol yang tidak menggunakan *powtoon* berbasis PBL media (rata-rata 61,52). Selanjutnya peserta didik menunjukkan minat belajar sejarah yang lebih besar ketika memanfaatkan berbasis PBL Media *PowToon* dibuktikan dengan nilai t-hitung sebesar 2,034, melebihi nilai t-tabel sebesar 1,68. Oleh karena itu, H_0 ditolak, dan H_a diterima. Kesimpulannya, terdapat perbedaan yang signifikan teramati antara rata-rata pembelajaran sejarah motivasi kelas eksperimen dan kontrol. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan penulis adalah penggunaan model PBL dan media *powtoon*. Kemudian perbedaan penelitian yang dilakukan

Yosie dan Aman meneliti tentang motivasi belajar, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis tentang kemampuan kognitif.

8. Andi Kaharuddin (2018) dengan judul "*Effect of Problem Based Learning Model on Mathematical Learning Outcomes of 6th Grade Students of Elementary School Accredited B in Kendari City*". Berdasarkan hasil uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar matematika Peserta didik kelas 6 SD terakreditasi B di Kendari , dari hasil penelitian dan pembahasan bisa menyimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan model konvensional pembelajaran mata pelajaran matematika di kelas 6 SD Sekolah terakreditasi B di Kota Kendari. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan penulis adalah penggunaan model PBL. Kemudian perbedaan penelitian yang dilakukan Andi Kaharuddin tanpa menggunakan media dan meneliti tentang motivasi belajar, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis menggunakan bantuan media *powtoon* dan meneliti tentang kemampuan kognitif.

9. I Nyoman Sudana D dkk (2021) dengan judul "*The Effect of PBL-based STEAM Approach on The Cognitive and Affective Learning Outcomes of Primary School*" Analisis data menggunakan teknik uji-t. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan STEAM berbasis PBL terhadap hasil belajar kognitif diperoleh dari hasil *pretest-posttest*, sedangkan hasil belajar afektif diperoleh melalui observasi menggunakan skala data pengukuran pada rubrik. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap pembelajaran kognitif. Namun terdapat perbedaan hasil belajar afektif. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan penulis adalah penggunaan model PBL dan meneliti tentang kognitif. Kemudian perbedaan penelitian yang dilakukan I Nyoman Sudana D dkk berbasis STEM dan meneliti tentang hasil belajar kognitif dan afektif, sedangkan

penelitian yang dilakukan oleh penulis menggunakan bantuan media *powtoon* dan meneliti tentang kemampuan kognitif.

10. Umar Razi (2021) dengan judul “*The Effect of Using Powtoon on Students’ Learning Outcomes*”. Berdasarkan analisis data, maka hasil uji normalitas menyatakan hasil nilai sisa normal terdistribusi dengan nilai signifikansi $0,085 > 0,05$. pada *posttest* nilai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol *posttest* dengan nilai sebesar 0,026 yang mana berarti kurang dari 0,05. Dari pengujian hipotesis dinyatakan terdapat pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik setelah penggunaan media pembelajaran *powtoon* dengan rata-rata skor *posttest* kelompok eksperimen sebesar 81,72 dan rata-rata skor *posttest* kelompok kontrol kelompok 82,24. Jadi dengan penggunaan media pembelajaran *powtoon* ini berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan penulis adalah penggunaan media *powtoon*. Kemudian perbedaan penelitian yang dilakukan Umar Razi tidak menggunakan model PBL dan meneliti tentang hasil belajar, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis menggunakan model PBL dan meneliti tentang kemampuan kognitif.

2.10 Kerangka Pikir

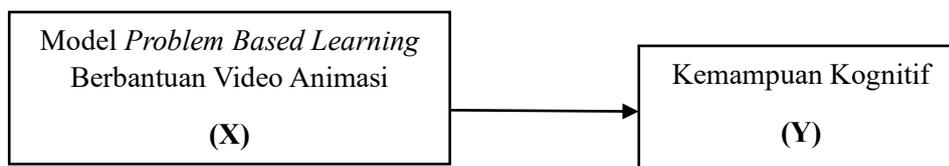
Kemampuan kognitif merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan pemikirannya untuk memperoleh pengetahuan ataupun memecahkan masalah. Kemampuan kognitif ini sangat penting untuk dimiliki oleh setiap peserta didik, karena dengan kemampuan kognitif peserta didik memiliki kemampuan berpikir yang dapat mempengaruhi kehidupannya. Kemampuan kognitif peserta didik ini berkaitan dengan ilmu pengetahuan yang didapat dalam proses pembelajaran. Dengan kemampuan kognitif, peserta didik akan mampu memahami setiap materi pembelajaran.

Kemampuan kognitif berperan penting terhadap hasil belajar peserta didik. Setiap peserta didik memiliki kemampuan kognitif yang berbeda-beda,

terdapat peserta didik yang memiliki kemampuan kognitif bagus atau tinggi dan terdapat pula peserta didik yang memiliki kemampuan kognitif kurang atau rendah. Perbedaan kemampuan kognitif peserta didik dapat terjadi karena tidak semua peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga mereka kurang memperhatikan dan memahami materi pembelajaran yang diajarkan. Salah satu penyebabnya yaitu penggunaan model pembelajaran yang kurang menarik ataupun mendukung pembelajaran. Oleh karena itu banyak peserta didik yang kurang memahami dan tidak memperhatikan serta merasa bosan dengan proses pembelajaran tersebut.

Model pembelajaran yang menyenangkan tentunya harus melibatkan peserta didiknya untuk berperan aktif dalam pembelajaran sehingga dapat menarik perhatian peserta didik untuk fokus ketika pembelajaran sedang berlangsung dan pada akhirnya dapat mempengaruhi kemampuan kognitif peserta didik. Salah satu model yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik adalah model PBL (*Problem Based Learning*). Model PBL merupakan model pembelajaran yang memberikan peserta didik suatu permasalahan sehingga peserta didik didorong untuk berperan aktif dan berpikir secara kritis dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Dengan pemberian masalah pada pembelajaran, peserta didik akan meningkatkan kemampuan berpikir yang secara tidak langsung akan melatih dan meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik. Penerapan model juga perlu diiringi dengan penggunaan media untuk membantu proses pembelajaran dan menarik minat peserta didik untuk belajar. Media video animasi dapat digunakan untuk membantu pendidik dalam menerapkan model PBL. Video animasi dapat merangsang penglihatan dan pendengaran sekaligus untuk menarik perhatian peserta didik. Oleh karena itu, penggunaan model PBL berbantuan media video animasi ini dapat menarik minat dan mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui pemberian masalah yang harus dipecahkan sehingga peserta didik dituntut untuk berpikir secara kritis dan hal ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik tanpa harus memberikan tekanan kepada peserta didik

untuk memecahkan masalah pembelajaran akan terasa menyenangkan. Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka pikir peneliti dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pikir

Keterangan:

X = Variabel Bebas

Y = Variabel Terikat

—→ = Pengaruh

Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Ha: Terdapat pengaruh penggunaan model PBL berbantuan media video animasi terhadap kemampuan kognitif peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung.
Ho: Tidak terdapat pengaruh penggunaan model PBL berbantuan media video animasi terhadap kemampuan kognitif peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung.
2. Ha: Terdapat perbedaan kemampuan kognitif pada kelas kontrol dan kelas eksperimen peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung
Ho: Tidak terdapat perbedaan kemampuan kognitif pada kelas kontrol dan kelas eksperimen peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

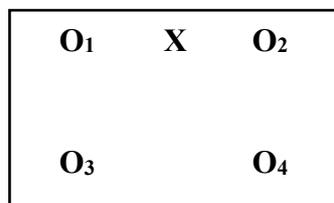
Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen digunakan untuk meneliti kemungkinan sebab akibat dengan menggunakan satu atau lebih kondisi perlakuan kepada peserta didik. Sebagaimana pendapat dari Arikunto (2019: 9) “Penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi faktor-faktor yang menghambat”.

Penelitian ini menggunakan eksperimen semu (*Quasi Experiment Design*). Rancangan penelitiannya adalah *non-equivalen control group design* menggunakan kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Desain ini menurut Sugiyono (2019: 136) mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

3.1.2 Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini *nonequivalent control group design*. Desain ini melibatkan dua kelompok yakni kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol yang tidak dipilih secara random, yang digunakan untuk melakukan pengujian model PBL berbantuan media video animasi terhadap kemampuan kognitif peserta didik. Kelas eksperimen diberi perlakuan model PBL berbantuan video

animasi sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Desain *nonequivalent control group design* menurut Sugiyono (2019: 138) dapat digambarkan seperti berikut ini :



Gambar 2. *Nonequivalent control group design*

Sumber: Sugiyono (2019: 138)

Keterangan:

O₁ = *Pretest* pada kelas eksperimen

O₂ = *Posttest* pada kelas eksperimen

O₃ = *Pretest* pada kelas kontrol

O₄ = *Posttest* pada kelas kontrol

X = Perlakuan menggunakan model PBL berbantuan video animasi

3.2 *Setting Penelitian*

3.2.1 *Subjek Penelitian*

Penelitian ini dilakukan kepada peserta didik kelas V di SD Negeri 1 Jati Agung dengan jumlah peserta didik kelas VA sebanyak 19 peserta didik dan kelas VB sebanyak 21 peserta didik.

3.2.2 *Tempat Penelitian*

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri 1 Jati Agung yang beralamat di Desa Jati Agung, Kec. Ambarawa, Kab. Pringsewu, Prov. Lampung.

3.2.3 *Waktu Penelitian*

Penelitian ini berlangsung mulai dari tanggal 21 September 2023, ketika surat izin pendahuluan Nomor 8990/UN26.13/PN.01.00/2023 yang dikeluarkan oleh Dekan Fakultas Kependidikan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung, hingga penelitian ini selesai.

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah kegiatan yang ditempuh dalam melakukan penelitian. Prosedur yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

3.3.1 Tahap Persiapan

- a. Peneliti membuat surat permohonan izin untuk penelitian pendahuluan yang akan diserahkan kepada pihak sekolah.
- b. Peneliti melakukan penelitian pendahuluan di SD Negeri 1 Jati Agung, peneliti bertemu dengan kepala sekolah, pendidik, dan staf pendidikan. Penelitian pendahuluan ini mencakup observasi dan dokumentasi. Hal yang diobservasi yaitu kondisi sekolah, jumlah kelas, jumlah peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian, serta cara mengajar pendidik.
- c. Merumuskan masalah dari hasil penelitian pendahuluan.
- d. Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- e. Menentukan CP dan indikator pokok bahasan yang akan digunakan.
- f. Menyiapkan modul ajar untuk kelas eksperimen dengan menggunakan model PBL.
- g. Menyiapkan kisi-kisi instrumen tes dan non-tes.

3.3.2 Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti menghitung nilai tes valid dan reliabilitas soal yang diuji coba.
- b. Mengadakan *pretest* pada kelas pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- c. Melaksanakan penelitian pada kelas eksperimen. Proses pembelajaran kelas eksperimen menggunakan pembelajaran dengan model PBL sebagai perlakuan dan pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan modul ajar yang telah disusun.
- d. Mengadakan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

3.3.3 Tahap Akhir Penelitian

- a. Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data hasil *pretest* dan *posttest*.
- b. Membuat laporan hasil penelitian.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan seluruh objek dari penelitian yang memiliki karakteristik tertentu. Populasi menurut Sugiyono (2019: 145) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek / subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini ialah peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung pada tahun pelajaran 2023/2024 dengan jumlah 40 peserta didik. Data jumlah peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Data jumlah peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung

NO.	KELAS	Laki-laki	Perempuan	Jumlah Peserta Didik
1.	V A	11	8	19
2.	V B	14	7	21
Jumlah		25	15	40

Sumber : Dokumen pendidik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung tahun pelajaran 2023/2024

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung memiliki jumlah 40 peserta didik. Kelas VA terdapat 19 peserta didik yang terdiri dari 11 orang laki-laki dan 8 orang perempuan, sedangkan pada kelas VB terdapat 21 peserta didik yang terdiri dari 14 orang laki-laki dan 7 orang perempuan.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian merupakan bagian dari jumlah keseluruhan suatu populasi. Sampel menurut Sugiyono (2019: 146) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik

pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *non probability sampling*. Teknik *non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel Sugiyono (2019: 151). Dalam penelitian ini, metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan jenis teknik sampel jenuh. Sampling jenuh menurut Sugiyono (2019: 153) adalah teknik pengambilan sampel yang memperhatikan nilai kejenuhan. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung dengan jumlah 40 peserta didik. pada kelas VA terdapat 19 peserta didik yang akan menjadi kelas kontrol, sedangkan pada kelas VB terdapat 21 peserta didik yang akan menjadi kelas eksperimen.

3.5 Variabel Penelitian

Variabel adalah penggolongan secara logis dari dua atau lebih atribut dari objek yang akan diteliti. Variabel menurut Sugiyono (2019: 74) adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*).

3.5.1 Variabel *Independent* (Variabel Bebas)

Variabel *independent* atau yang biasa dikenal dengan variabel bebas merupakan variabel yang memberikan pengaruh terhadap variabel *dependent* atau variabel terikat. Variabel *independent* penelitian ini ialah model PBL berbantuan media video animasi (X).

3.5.2 Variabel *Dependent* (Variabel Terikat)

Variabel *dependent* atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel *independent* atau bebas. Variabel *dependent* pada penelitian ini yaitu kemampuan kognitif (Y).

3.6 Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

3.6.1 Definisi Konseptual Variabel

Definisi konseptual merupakan penjelasan tentang konsep-konsep atau variabel yang akan diteliti secara singkat dan jelas.

3.6.1.1 Definisi Konseptual Model *Problem Based Learning* Berbantuan Video Animasi (X)

Model PBL merupakan suatu model pembelajaran yang menyajikan permasalahan pada awal pembelajaran dengan pertanyaan yang berorientasi pada masalah berbantuan media video animasi. media animasi adalah media audio visual yang merupakan kumpulan gambar bergerak dan suara yang berisi materi pembelajaran yang ditampilkan melalui media elektronik proyektor sebagai usaha untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Dalam model PBL, media video animasi dapat dijadikan sebagai alternatif untuk menyajikan materi ataupun permasalahan pada kegiatan pembelajaran untuk menarik minat dan memberikan kemudahan kepada peserta didik dalam memahami konsep yang abstrak.

3.6.1.2 Definisi Konseptual Kemampuan Kognitif (Y)

Kemampuan kognitif merupakan kemampuan yang dimiliki peserta didik untuk memaksimalkan kegiatan otaknya untuk mengelola informasi menjadi pengetahuan ataupun memecahkan masalah.

3.6.2 Definisi Operasional Variabel

3.6.2.1 Definisi Operasional Variabel Model *Problem Based Learning* Berbantuan Video Animasi (X)

Model pembelajaran PBL merupakan suatu model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berperan aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang telah disajikan dalam pembelajaran. Model PBL ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencari informasi dari berbagai sumber untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk

meningkatkan kemampuan kognitifnya. Adapun Langkah-langkah model PBL antara lain: orientasi peserta didik dalam masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing pengalaman individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Video animasi dapat digunakan untuk membantu menyajikan materi pembelajaran. Penggunaan media video animasi selain mudah digunakan juga dapat menarik minat peserta didik melalui masalah yang dihadirkan dalam bentuk video animasi.

Adapun langkah-langkah model PBL berbantuan media video animasi sebagai berikut.

- 1) Orientasi peserta didik pada masalah melalui video animasi
- 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar
- 3) Membimbing penyelidikan peserta didik
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

3.6.2.2 Definisi Operasional Variabel Kemampuan Kognitif (Y)

Kemampuan kognitif merupakan kemampuan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dalam kegiatan pembelajaran.

Kemampuan kognitif ini diukur melalui pemberian tes berupa soal *pretest* dan *posttest* seputar ranah kognitif yang disesuaikan dengan indikator yang digunakan dalam penelitian ini, diantaranya: mengingat (C1), memahami/mengerti (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4). Kemampuan kognitif ini akan menentukan hasil belajar peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

3.7.1 Teknik Tes

Tes merupakan teknik yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik. Pemberian tes pada peserta didik berfungsi untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik sehingga dapat diketahui tingkat kemampuan kognitif peserta didik. Tes diberikan sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan melalui *pretest* dan *posttest* untuk memperoleh data sehingga dapat diketahui apakah terdapat pengaruh dari penerapan model PBL berbantuan media video animasi terhadap kemampuan peserta didik.

3.7.2 Teknik Non-Tes

3.7.2.1 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan menanyai responden secara langsung untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Wawancara ini berfungsi untuk mendapatkan informasi tentang cara pendidik mengajar dikelas, karakteristik peserta didik, dan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran.

3.7.2.2 Observasi

Observasi merupakan Teknik penelitian yang dilakukan pengamatan kepada objek yang akan diteliti. Observasi yang dilakukan pada penelitian ini untuk mengamati aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran.

3.7.2.3 Dokumentasi

Dokumentasi digunakan dalam penelitian untuk memperoleh informasi atau data yang dapat diarsipkan. Dokumentasi pada penelitian ini berfungsi digunakan memperoleh data identitas peserta didik, jumlah peserta didik, keadaan sekolah, kelas, dan data-data lainnya yang mendukung penelitian ini.

3.8 Instrumen Penelitian

3.8.1 Jenis Instrumen

3.8.1.1 Instrumen Tes

Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan kognitif peserta didik, kemudian diteliti guna melihat pengaruh dari perlakuan model PBL berbantuan video animasi kepada kelas eksperimen. Tes yang diberikan berupa soal IPAS kelas V fase C dengan materi keanekaragaman hayati flora dan fauna khas Indonesia manfaat dari keanekaragaman hayati. Tes berupa *pretest* dan *posttest* yang berjumlah 25 soal. Soal disusun berdasarkan tujuan pembelajaran dan disesuaikan dengan indikator kemampuan kognitif pada pembelajaran tersebut yang terdiri dari mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4).

Tabel 5. Kisi-kisi instrumen tes

Capaian Pembelajaran	Indikator Kognitif	Indikator Materi	Jumlah Soal	No Soal
Menelaah kondisi geografis wilayah Indonesia sebagai negara kepulauan/maritim dan agraris serta mengidentifikasi kekayaan alam. Mengidentifikasi dan menunjukkan kekayaan alam yang ada di sekitarnya dan merefleksikannya terhadap kekayaan Indonesia.	Mengingat (C1)	Mengidentifikasi keanekaragaman hayati yang ada di daerahnya.	5	2,3,4,19,20
	Memahami (C2)	Menjelaskan keanekaragaman hayati beserta persebarannya.	7	1,5,6,7,8,9,10,11,12
	Menerapkan (C3)	Menentukan keanekaragaman hayati berdasarkan manfaat dan daerahnya	8	13,14,15,16,17,18
	Menganalisis (C4)	Menganalisis manfaat dari memiliki keanekaragaman hayati.	5	21,22,23,24,25

Sumber: Gunawan dan Paluti dalam Aprilia (2021: 37) modifikasi peneliti (2024)

3.8.1.2 Instrument Non-Tes

Non tes adalah Teknik yang digunakan dalam penelitian tanpa menggunakan tes. Instrumen non tes yang digunakan pada penelitian ini salah satunya yaitu observasi. Observasi ini digunakan untuk melihat keterlaksanaan aktivitas peserta didik dalam penerapan model PBL

Tabel 6. Kisi-kisi observasi aktivitas belajar peserta didik

Sintaks Model PBL	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Instrumen
Mengorientasi peserta didik pada masalah	Mengamati masalah yang disampaikan pendidik.	Observasi	<i>Ceklist</i>
Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	Melakukan diskusi dan membagi tugas untuk mencari data/ bahan-bahan/ alat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.	Observasi	<i>Ceklist</i>
Penyelidikan	Melakukan penyelidikan seperti mencari data/ referensi/ sumber untuk bahan diskusi kelompok.	Observasi	<i>Ceklist</i>
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan/disajikan dalam bentuk karya.	Observasi	<i>Ceklist</i>
Evaluasi	Membuat Kesimpulan	Observasi	<i>Ceklist</i>

Sumber : Arrafini (2023: 47)

Tabel 7. Rubrik penilaian aktivitas belajar peserta didik

Aktivitas	Kriteria			
	1	2	3	4
Melakukan penyelidikan (mencari data/ referensi/ sumber) untuk bahan diskusi kelompok.	Peserta didik tidak mampu melakukan penyelidikan (mencari data/ referensi/ sumber) untuk bahan diskusi kelompok	Peserta didik kurang mampu melakukan penyelidikan (mencari data/ referensi/ sumber) untuk bahan diskusi kelompok	Peserta didik cukup mampu melakukan penyelidikan (mencari data/ referensi/ sumber) untuk bahan diskusi kelompok	Peserta didik mampu melakukan penyelidikan (mencari data/ referensi/ sumber) untuk bahan diskusi kelompok

Aktivitas	Kriteria			
	1	2	3	4
Mengamati masalah yang disampaikan pendidik.	Peserta didik tidak mampu mengamati permasalahan yang disampaikan	Peserta didik kurang mampu mengamati permasalahan yang disampaikan	Peserta didik cukup mampu mengamati permasalahan	Peserta didik mampu mengamati permasalahan yang disampaikan
Berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data/ bahan-bahan/ alat yang diperlukan	Peserta didik tidak aktif berdiskusi dan membagi tugas mencari data / bahan-bahan/ alat yang diperlukan	Peserta didik kurang aktif berdiskusi dan membagi tugas mencari data / bahan-bahan/ alat yang diperlukan	Peserta didik cukup aktif berdiskusi dan membagi tugas mencari data / bahan-bahan/ alat yang diperlukan	Peserta didik aktif berdiskusi dan membagi tugas mencari data / bahan-bahan/ alat yang diperlukan
Melakukan presentasi/ menyajikan dalam bentuk karya	Peserta didik tidak mampu melakukan presentasi/ menyajikan dalam bentuk karya	Peserta didik kurang mampu melakukan presentasi/ menyajikan dalam bentuk karya	Peserta didik cukup mampu melakukan presentasi/ menyajikan dalam bentuk karya	Peserta didik mampu melakukan presentasi/ menyajikan dalam bentuk karya
Merangkum/ membuat kesimpulan	Peserta didik tidak mampu merangkum/ membuat kesimpulan	Peserta didik kurang mampu merangkum/ membuat kesimpulan	Peserta didik cukup mampu merangkum/ membuat kesimpulan	Peserta didik mampu merangkum/ membuat kesimpulan

Sumber : Arrafini (2023: 48-49)

3.8.2 Uji Prasyarat Instrumen

Uji prasyarat instrumen ini dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan dalam penelitian layak digunakan atau tidak. Data yang diperoleh dari hasil uji prasyarat instrument akan dihitung menggunakan *SPSS 23 for windows*. SPSS merupakan salah satu program komputer yang dapat digunakan untuk membantu dalam pengolahan, perhitungan, dan analisis statistik data. Terdapat beberapa tahap uji prasyarat dalam penelitian ini yaitu uji validitas, uji reliabilitas, taraf kesukaran, dan uji daya beda soal.

3.8.2.1 Uji Validitas Soal

Uji validitas pada penelitian ini dilakukan dengan *SPSS 23 for windows* untuk menunjukkan seberapa akurat alat ukur yang digunakan untuk mengukur sesuatu yang hendak diukur. Uji validitas merupakan suatu penilaian yang digunakan untuk mengukur seberapa akurat alat ukur yang digunakan untuk mengukur sehingga dapat diketahui tingkat validitas alat ukur tersebut.

Rumus korelasi *product moment* yaitu :

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

Keterangan

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N : banyaknya sampel

$\sum X$: Jumlah skor item

$\sum Y$: Jumlah skor total

$\sum X^2$: Total kuadrat skor item

$\sum Y^2$: Total kuadrat skor total

$\sum XY$: Total perkalian skor item dan total

(Sumber: Muncarno, 2017:57)

Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka item soal tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka item soal tersebut dinyatakan tidak valid.

Tabel 8. Klasifikasi validitas

Nilai Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,00 - 0,20	Sangat Rendah
0,20 - 0,40	Rendah
0,40 - 0,60	Sedang
0,60 - 0,80	Tinggi
0,80 - 1,00	Sangat Tinggi

Sumber: Arikunto (2019: 72)

Langkah-langkah uji validitas menggunakan *software SPSS* menurut Janna & Herianto (2021:2) dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Buka aplikasi SPSS, atur format yang ada di pada *variable view*. Sesuaikan dengan kriteria data yang akan diuji.
2. Lalu, *input* data di *data view*.
3. Selanjutnya, mencari nilai total dari variabel X dengan klik menu *transform* lalu *compute variable*. Maka akan muncul

kotak dialog. Lakukan pengisian di kolom *target variable* dan *numeric expression* dan klik *ok*.

4. Selanjutnya, mencari nilai r hitung dengan klik *analyze-correlate-bivariate*.
5. Pindahkan semua item variabel ke kotak variables. Pada *correlation coefficients* beri tanda *checkbox* () pada *pearson*. Dibawahnya beri tanda *checkbox* () *two-tailed* dan juga tanda *checkbox* () *flag significant correlation*. Lalu, klik *ok*.

Validitas instrument ini dilakukan dengan kriteria pengujian $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut tidak valid. Uji coba instrumen ini dilakukan pada 23 peserta didik di SD Negeri 1 Jati Agung. Berdasarkan hasil data perhitungan validitas instrument soal tes dengan $N = 23$ dengan signifikansi 0,05 r_{tabel} adalah 0,413. Adapun rekap data hasil perhitungan tabel berikut.

Tabel 9. Hasil uji validitas soal

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Validitas	Keterangan
1	0,586	0,413	Valid	Dapat Digunakan
2	0,548	0,413	Valid	Dapat Digunakan
3	0,567	0,413	Valid	Dapat Digunakan
4	0,197	0,413	Tidak Valid	Tidak Dapat Digunakan
5	0,436	0,413	Valid	Dapat Digunakan
6	0,175	0,413	Tidak Valid	Tidak Dapat Digunakan
7	0,465	0,413	Valid	Dapat Digunakan
8	0,443	0,413	Valid	Dapat Digunakan
9	0,496	0,413	Valid	Dapat Digunakan
10	0,498	0,413	Valid	Dapat Digunakan
11	0,124	0,413	Tidak Valid	Tidak Dapat Digunakan
12	0,520	0,413	Valid	Dapat Digunakan
13	0,487	0,413	Valid	Dapat Digunakan
14	0,508	0,413	Valid	Dapat Digunakan
15	0,484	0,413	Valid	Dapat Digunakan
16	0,465	0,413	Valid	Dapat Digunakan
17	0,583	0,413	Valid	Dapat Digunakan
18	0,643	0,413	Valid	Dapat Digunakan
19	0,409	0,413	Tidak Valid	Tidak Dapat Digunakan
20	0,68	0,413	Valid	Dapat Digunakan
21	0,533	0,413	Valid	Dapat Digunakan
22	0,485	0,413	Valid	Dapat Digunakan
23	0,485	0,413	Valid	Dapat Digunakan
24	0,043	0,413	Tidak Valid	Tidak Dapat Digunakan
25	0,579	0,413	Valid	Dapat Digunakan

Sumber: Peneliti (2024)

Berdasarkan tabel hasil uji validitas soal, diperoleh 20 butir soal dinyatakan valid dan 5 butir soal dinyatakan tidak valid. Kemudian 20 butir soal valid tersebut digunakan untuk soal *pretest* dan *posttest* saat penelitian di SD Negeri 1 Jati Agung.

3.8.2.2 Uji Reliabilitas Soal

Selain uji validitas, dilakukan juga uji reliabilitas untuk mengetahui tingkat kepercayaan instrument. Dalam penelitian ini, dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan *SPSS 23 for windows*. Sugiyono (2019: 207) menyatakan instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

Penelitian ini mengukur reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach* berikut ini.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \alpha_b^2}{\alpha_1^2} \right)$$

Keterangan

r_{11} : Reliabilitas Instrumen
 n : Banyaknya butir soal
 $\sum \alpha_b^2$: Skor tiap-tiap item
 α_1^2 : Varians soal

Kriteria pengujian apabila $r_{11} > r_{tabel}$ maka instrumen tersebut dinyatakan reliabel, dan begitupun sebaliknya, apabila $r_{11} < r_{tabel}$ maka instrumen tersebut dinyatakan tidak reliabel. Selanjutnya menginterpretasikan besarnya nilai reliabilitas dengan indeks korelasi sebagai berikut.

Tabel 10. Klasifikasi reliabilitas

No	Nilai Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
1	0,00-0,20	Sangat rendah
2	0,21-0,40	Rendah
3	0,41-0,60	Sedang
4	0,61-0,80	Kuat
5	0,81-1,00	Sangat kuat

Sumber: Arikunto (2019: 109)

Uji reliabilitas juga dapat dilakukan dengan menggunakan program *SPSS 23 for windows*. Menurut Janna & Herianto (2021:7) Langkah-langkah uji reliabilitas sebagai berikut:

1. Buka program SPSS lalu entry data nilai ke dalam *variable view* dan *data view*.
2. Kemudian, klik *analyze–scale–reliability analyze*.
3. Lalu, akan muncul tampilan *reliability analyze*. Pindahkan seluruh data variabel berupa skala ke kolom items (sebelah kanan) dan pilih model alpha.
4. Setelah itu, klik *statistics* dan pada bagian *descriptive for* beri tanda *checkbox* (\surd) *scale* dan *scale if item deleted*. Lalu, klik *continue*.
5. Kemudian, klik *ok*.

Uji reliabilitas butir soal menggunakan bantuan program SPSS. Dikatakan reliabilitas apabila $r_{11} = 0,70$ atau lebih ($r_{11} \geq 0,70$). Adapun hasil perhitungan uji reliabilitas menggunakan program SPSS dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 11. Tabel uji reliabilitas

Reliability Statistics

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.839	25

Sumber: peneliti 2024

Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen soal tes, diperoleh bahwa koefisien reliabilitas instrumen $r_{11} = 0,839$ dengan kategori sangat kuat sehingga instrumen tes dikatakan reliable dan dapat digunakan.

3.8.2.3 Taraf Kesukaran Soal

Taraf kesukaran digunakan untuk menunjukkan tingkatan kesulitan soal tes, mulai dari yang mudah, sedang, hingga susah.

Rumus tingkat kesukaran yang digunakan yaitu :

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

Keterangan

P : Tingkat Kesukaran

B : Jumlah peserta didik yang menjawab pertanyaan dengan benar

JS: Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Tabel 12. Klasifikasi taraf kesukaran soal

Klasifikasi Tingkat Kesukaran	Tingkat Kesukaran
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

Sumber: Arikunto (2013: 260)

Merujuk dari hasil perhitungan menggunakan *SPSS 23 for windows*, diketahui hasil taraf kesukaran soal seperti pada tabel berikut.

Tabel 13 Hasil uji taraf kesukaran

No	Tingkat kesukaran	No soal	Jumlah Soal
1	Mudah	3,13,14,15,18,22,23,25	8
2	Sedang	1,2,7,8,9,16,17,21	8
3	Sukar	5,10,12,20	4

Sumber: Peneliti (2024)

Berdasarkan hasil taraf kesukaran, dapat diketahui bahwa terdapat 8 soal yang tergolong mudah, 8 soal tergolong sedang, dan 4 soal yang tergolong sukar.

3.8.2.4 Uji Daya Beda Soal

Daya beda soal merupakan tingkatan soal yang dapat digunakan untuk membedakan peserta didik berkemampuan tinggi dan rendah.

Adapun rumus mencari daya beda soal yaitu :

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan :

D = Indeks daya pembeda

JA = Banyaknya peserta kelompok tes

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

PA = $\frac{BA}{JA}$ = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB = $\frac{BB}{JB}$ = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Sumber: Arikunto (2013: 225)

Tabel 14. Kategori daya beda soal

Klasifikasi Daya Pembeda	Kategori
0,70-1,00	Sangat Kuat
0,40-0,69	Baik
0,20-0,39	Cukup
0-00-0,19	Jelek

Sumber: Arikunto (2013: 228)

Merujuk dari hasil perhitungan menggunakan *SPSS 23 for windows*, diketahui hasil uji daya beda soal seperti pada tabel berikut.

Tabel 15. Hasil uji daya beda

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah Soal
1	Jelek	4,6,11,24	4
2	Cukup	5,7,8,16,19	5
3	Baik	1,2,3,10,12,13,14,15,17,18,21,22,23,25	14
4	Sangat kuat	9,20	2

Sumber: Peneliti (2024)

Berdasarkan hasil uji daya beda, dapat diketahui bahwa terdapat 4 butir soal yang memiliki kriteria jelek, 5 soal memiliki kriteria cukup, 14 soal memiliki kriteria baik, dan 2 soal memiliki kriteria sangat baik.

3.9 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.9.1 Teknik Analisis Data Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik

Analisis data pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas pembelajaran menggunakan model *problem-based learning* berbantuan video animasi, menggunakan lembar observasi. Nilai aktivitas belajar peserta didik diperoleh dengan rumus:

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

Keterangan :

Ns : Nilai

R : Jumlah skor yang diperoleh

SM : Skor maksimum

100 : Bilangan tetap

Tabel 16. Kategori aktivitas belajar peserta didik

No	Tingkat Keberhasilan (%)	Keterangan
1	>80	Sangat Aktif
2	60-79	Aktif
3	50-59	Cukup Aktif
4	<50	Kurang Aktif

Sumber: Arrafini (2023: 54)

3.9.2 Uji Prasyarat Analisis Data

3.9.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini akan menggunakan uji *Saphiro Wilk* dengan menggunakan bantuan SPSS dengan kriteria pengujian jika nilai signifikansi $> \alpha = 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal, dan jika nilai signifikansi $< \alpha = 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Adapun rumus *Shapiro Wilk* sebagai berikut.

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1}) \right]^2$$

$$D = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$$

$$G = b_n + c_n + \ln \left[\frac{T_3 - T_n}{1 - T_3} \right]$$

Keterangan:

- a_i = koefisiensi test *Shapiro Wilk*
- X_{n-i+1} = angka ke $n - i + 1$ pada data
- X_i = angka ke I pada data
- G = identik dengan nilai Z distribusi normal
- $b_n + c_n + \ln$ = konfersi statistik *Shapiro Wilk*

Sumber: Sugiyono (2014)

Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan program *SPSS 23 for windows*. Menurut Kasmadi & Sunariah (2014:94) langkah-langkah uji normalitas sebagai berikut:

- 1) Rumusan hipotesis:
 - H_0 = Data tidak berdistribusi normal
 - H_a = Data berdistribusi normal

- 2) Mencari nilai signifikan normalitas data dengan mengolahnya menggunakan program SPSS. Berikut adalah langkah-langkah penggunaan program SPSS.
 - a) Aktifkan aplikasi SPSS, kemudian masukkan daftar tabel skor yang diperoleh.
 - b) Klik menu *analyze*, pilih *descriptive statistic*, lalu klik *explore*.
 - c) Masukkan semua variabel ke dalam kolom *dependent list*.
 - d) Selanjutnya klik tombol *plots* lalu beri tanda *checkbox* (\surd) pada *normality plots with test*.
 - e) Klik *continue*, lalu *ok*.
- 3) Menarik kesimpulan dengan melihat nilai signifikan hasil perhitungan menggunakan program SPSS dengan ketentuan jika nilai signifikan $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal, dan berlaku sebaliknya.

3.9.2.2 Uji Homogenitas

Homogen berarti sama. Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan *SPSS 23 for windows* untuk mengetahui apakah kedua sampel berasal dari populasi dengan variansi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan Uji F. Rumus *Uji-F* sebagai berikut.

$$F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

Sumber : Muncarno (2017: 65)

Hasil nilai dari F_{hitung} kemudian dibandingkan dengan F_{tabel} , dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut.

Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima atau data bersifat homogen.

Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak atau data bersifat heterogen.

Uji homogenitas juga dapat dilakukan menggunakan program *SPSS 23 for windows* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Buka file data yang akan dianalisis.
2. Pilih menu *analyze*, kemudian klik *descriptive statistic*, lalu pilih *explore*.
3. Pilih tombol *plots*.
4. Pilih *lavene test*, untuk *power estimation*.
5. Klik *continue*, lalu *ok*.

Dalam uji homogenitas data yang diperoleh dapat ditafsirkan dengan membandingkan α dengan taraf signifikansi yang diperoleh. Jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$ (0,05), maka variansi setiap sampel sama (homogen), dan berlaku sebaliknya.

3.9.3 Uji Hipotesis

3.9.2.1 Uji Regresi Linier Sederhana

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji apakah hipotesis sesuai dengan hasil penelitian atau tidak. Regresi linier sederhana adalah regresi yang memiliki satu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y)..

Alasan penelitian menggunakan uji regresi linier sederhana guna menguji ada tidaknya pengaruh Model PBL berbantuan video animasi terhadap kognitif peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung, maka digunakan analisis regresi linier sederhana untuk menguji hipotesis.

Rumus regresi linier sederhana menurut Muncarno (2017: 105) yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan :

\hat{Y} = Nilai yang diprediksikan

a = Nilai konstanta harga Y jika X=0

b = Koefisien regresi

X = Nilai variabel *independent*

Sumber : Muncarno (2017 : 105)

Hipotesis yang akan diuji adalah:

Ha : Terdapat pengaruh Model PBL berbantuan video animasi terhadap kognitif peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung.

Ho : Tidak terdapat pengaruh Model PBL berbantuan video animasi terhadap kognitif peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung.

Uji regresi sederhana dapat dilakukan menggunakan program *SPSS 23 for windows* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Buka program SPSS lalu klik *variable view*, selanjutnya pada kolom name untuk baris pertama tulis X, baris kedua Y. Lalu, pada kolom label baris pertama tulis variabel bebasnya dan baris kedua tuliskan variabel terikatnya.
 2. Klik data *view*, selanjutnya masukkan data penelitian.
 3. Klik menu *analyze-regression-linear*.
 4. Setelah itu akan muncul kotak dialog linear regression. Masukkan variabel bebas (X) ke kotak *independent* dan masukkan variabel terikat pada kotak *dependent*. Lalu *enter*.
 5. Klik *ok*, maka akan keluar *output* SPSS regresi sederhana.
- Adapun yang menjadi dasar pengambilan keputusan dalam analisis regresi sederhana adalah dengan melihat nilai signifikansi (*Sig*). Jika nilai signifikansi < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

3.9.2.2 Uji T

Jika sampel dari populasi yang berdistribusi normal maka pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah ada pengaruh X (pengaruh model PBL berbantuan media animasi) terhadap Y (kemampuan kognitif peserta didik) maka diadakan uji kesamaan rata-rata. Pengujian hipotesis dapat menggunakan rumus *t-Test* dengan rumus *t-Test pooled varians* sebagai berikut.

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = rata-rata data pada sampel 1

\bar{X}_2 = rata-rata data pada sampel 2

n_1 = jumlah anggota sampel 1

n_2 = jumlah anggota sampel 2

S_1^2 = varians kelompok 1

S_2^2 = varians kelompok 2

Sumber: Muncarno (2017:63)

Berdasarkan rumus tersebut, ditetapkan signifikan 5% atau $\alpha = 0,05$ maka kaidah keputusan jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_a ditolak, namun jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_a diterima. Jika H_a diterima, berarti ada pengaruh yang signifikan.

Adapun hipotesis penelitian ini sebagai berikut.

H_a : Terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kontrol pada kemampuan kognitif menggunakan model PBL berbantuan media video animasi pada peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung

H_o : Tidak terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kontrol pada kemampuan kognitif menggunakan model PBL berbantuan media video animasi pada peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung

Uji t juga dapat dilakukan menggunakan program *SPSS 23 for windows* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Buka SPSS 23 dan buat file dataset baru dengan mengklik file dan kemudian *new* atau *open* jika sudah memiliki file dataset.
2. Masukkan data yang ingin diuji dengan memasukkan data ke dalam tabel data di SPSS.
3. Pilih menu *analyze* dan kemudian *compare means* dan pilih *independent samples T test*.
4. Pilih variabel yang ingin diuji dengan mengklik tombol arrow untuk memindahkan variabel ke kotak *test variable(s)*.
5. Pilih variabel yang akan digunakan pada *grouping variable*.
6. Pilih opsi *define groups* jika ingin menentukan kelompok sendiri dan masukkan nilai yang mewakili kelompok pada kotak grup 1 dan grup 2.
7. Klik *ok* dan SPSS akan menampilkan *output* hasil uji t.

Berdasarkan langkah-langkah di atas, ditetapkan taraf signifikansi 5% atau 0,05 maka kaidah keputusan yaitu jika $\text{Sig.}(2\text{-tailed}) \leq 0,05$ maka H_a diterima, sedangkan jika $\text{Sig.}(2\text{-tailed}) \geq 0,05$ maka H_o diterima.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh dan yang positif dari penerapan model PBL terhadap kemampuan kognitif peserta didik kelas V di SD Negeri 1 Jati Agung dengan analisis data menggunakan uji regresi linear sederhana yang diperoleh nilai t_{hitung} sebesar $4,253 > t_{tabel} 1.729$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada kemampuan kognitif peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung berdasarkan uji-t (*independent sample t-Test*) yang memperoleh t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $3.054 > 1.686$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan model PBL, terdapat beberapa saran yang ingin dikemukakan oleh peneliti kepada pihak-pihak terkait penelitian ini, antara lain sebagai berikut.

5.2.1 Peserta Didik

Peserta didik diharapkan dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh dengan menghargai keberagaman melalui pembiasaan sikap dan pembelajaran menggunakan model PBL berbantuan video animasi untuk menumbuhkan rasa ingin tahu mereka terhadap hal-hal baru dan mengatasi rasa jenuh dan kurang percaya diri, sehingga akan membantu

mereka belajar dan menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

5.2.2 Pendidik

Pendidik diharapkan dapat meningkatkan kreatifitasnya dalam menggunakan model dan media pembelajaran yang akan diterapkan dalam pembelajaran agar peserta didik lebih antusias untuk belajar.

5.2.3 Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan dapat mengkoordinir pendidik untuk lebih aktif mengikuti pelatihan terkait penggunaan model dan media pembelajaran terbaru serta memberikan dukungan berupa fasilitas sekolah yang dapat menunjang tercapainya pembelajaran secara maksimal sehingga dapat meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik dan menghasilkan output yang baik.

5.2.4 Peneliti Lain

Bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian dibidang ini, diharapkan penelitian ini dapat menjadi gambaran, informasi dan masukan tentang pengaruh penggunaan model PBL berbantuan video animasi terhadap kemampuan kognitif peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Robandi, Rosmiati, & Maulana, Y. 2022. Analisis Pedagogical Content Knowledge terhadap Buku Pendidik IPAS pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Basicedu*. 6(5). 9180–9187.
- Akhiruddin. 2020. *Belajar dan Pembelajaran*. Cahaya Bintang Cemerlang: Gowa.
- Andari, Darsana, & Asri. 2019. Pengaruh PBL Berbasis Portofolio Terhadap Hasil Belajar IPS. *International Journal of Elementary Education*. 3(4). 373-380.
- Andrasari, Haryanti, & Yanto, A. 2022. Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Kinemaster Bagi Guru SD. *Seminar Nasional Pendidikan*. Universitas Majalengka.
- Aprilia, Yolanda. 2021. Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Visual Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta didik Kelas IV SDN 005 Langgini. Bangkinang: Universitas Pahlawan Tuanku Tambunai.
- Arikunto, Suharsimi. 2019. “*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*”. PT Rineka Cipta: Jakarta.
- Arrafini, Rida. 2023. Pengaruh Model Problem based learning Berbantuan Video Youtube Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Negeri. Universitas Lampung.
- Astuti, R. B., & Airlanda, G. S. 2022. Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen terhadap Kognitif Belajar Siswa Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam IV SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(2).
- Asyafah, A. 2019. Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoretis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam). *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(1), 19-32.
- Badaruddin, M., Karim, Maliki, & Idris. 2021. *Belajar Animasi Menggunakan Adobe Flash CS3*. Yayasan Kita Menulis: Medan.

- Baiq, R. K. & I Gede, A. 2021. Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta didik Kelas VI SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Pendidik*. 4(2). 182-189.
- Bujuri, D.A. 2018. Analisis Perkembangan Kognitif Anakusia Dasar Dan Implikasinya Dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *Jurnal Homepage*. IX(1). 41-43.
- Darwati, I.M, & Purana, I.M. 2021. Jurnal PBL. *Jurnal Kajian Pendidikan Fkip Universitas Dwijendra*. 12(1). 61-69.
- Degeng, I. N. S. 2021. The Effect of PBL-based STEAM Approach on The Cognitive and Affective Learning Outcomes of Primary School. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(6), 2390-2399.
- Dermawan, D & Wahyudin , D. 2018. *Model Pembelajaran di Sekolah*. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Dewayanti, Suryanti, & Wicaksono. 2021. Analisis Video Animasi Inovatif Dalam Pembelajaran IPA Pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Sinektik*. 4(2). 188-195.
- Hasanah & Fitria. 2021. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Kognitif IPA pada Pembelajaran Tematik Terpadu. *Jurnal Basicedu*. 5(3). 1509-1517.
- Herawati, H. 2020. Memahami Proses Belajar Anak. Bunayya: *Jurnal Pendidikan Anak*, 4(1), 27-48.
- Huda, A, Almasri, Azhar, Wulansari, Mubai, Sakti, & Firdaus. 2020. *Media Animasi Digital Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skill)*. UNP Press: Padang.
- Janna, N. M., & Herianto. 2021. Konsep Uji Validitas dan reliabilitas dengan Menggunakan SPSS. *Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI), Makassar*.
- Kaharuddin, A. 2018. Effect Of Problem Based Learning Model On Mathematical Learning Outcomes Of 6th Grade Students Of Elementary School Accredited B In Kendari City. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 1(2).
- Kasmadi & Sunariah. 2014. *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta: Bandung.

- Kemala, F. I. 2021. *Analisis Hots (High Order Thinking Skills) Pada Soal Subjektif Tes Dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Pada Kelas V SD Negeri 24 Kota Bengkulu* (Doctoral dissertation, UIN Fatmawati Sukarno).
- Kemendikbudristek. 2022. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 56/M/2022 Tentang Pedoman Penerapan Kurikulum Dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran. Jakarta.
- Lestari, K. A., Suranata, K., & Bayu, G. W. 2022. Animated Video-Based Learning Media Assisted with Powtoon on Living Things Characteristics Topic. *International Journal of Elementary Education*, 6(3), 511-517.
- Mardicko, A. 2022. Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(4), 5482-5492.
- Mulatsih, B. 2021. Penerapan Taksonomi Bloom Revisi Pengembangan Soal Kimia Ranah Pengetahuan. 6(1). 1-10.
- Melati, Fayola, Hita, Saputra, Zamzami, & Ninasari, A. 2023. Pemanfaatan Animasi sebagai Media Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Journal on Education*. 6(1). 732-741.
- Muncarno. 2017. *Cara Mudah Belajar Statistik Pendidikan*. hamim group: Lampung
- Nabilah, Stepanus, & Hamdani. 2020. Analisis Kemampuan Kognitif Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Momentum Dan Impuls. *JIPPF*. 1(1). 1-7.
- Nofziarni, Hadiyanto, Fitria, & Bentri. 2019. Pengaruh penggunaan model problem based learning (PBL) terhadap hasil belajar peserta didik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2016-2024.
- Nurafifah, Firman, Mirnawati, La Fua, J., & Yusuf, M. 2022. Penggunaan Video Animasi dalam Pembelajaran Online Di Masa Pandemi di Sekolah Dasar . *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 11(2), 57-66
- Nurfadhillah, Ulfah, Nikmah, & Fitriyani. 2021. Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*. 3(2).
- Nurhaedah. 2022. The Effect Of Problem Based Learning Model On Students Outcomes In Learning Natural Science Of 5th Grade At UPT SDN 104 Tontonan Anggeraja District Enrekang Regency. *International Journal Of Elementary School Teacher*. 2(1). 39-55
- Nurhasanah, C.M. 2020. Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Video Animasi Dalam Pembelajaran Virtual Terhadap Kemampuan

Memecahkan Masalah Dan Hasil Belajar Sistem Pernapasan Peserta Didik Kelas XI SMA. Palembang: Universitas Sriwijaya.

- Octavia, S. A. 2020. *Model-Model Pembelajaran*. Deepublish: Sleman.
- Oktaviyanti, I., & Novitasari, S. 2019. Analisis Penerapan Problem Based Learning pada Mata Kuliah Pendidikan IPS. *Musamus Journal of Primary Education*, 2(1), 50–58.
- Pradestya, R., & Balkist, P. 2019. Langkah-langkah pemecahan masalah dan kemampuan kognitif. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 2(2), 34-40.
- Purbaningrum, Y. E., & Aman, A. 2023. The Effectiveness of Powtoon Audio-Visual Media-based PBL on Historical Learning Motivation. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(2), 2025-2033.
- Purnomo, Rizky, 2023 *Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Siklus Air Di Kelas V SDN 060933 Jln Pintu Air Ii Kwala Bekala, Kec. Medan Johor T.A 2022/2023*. Universitas Quality.
- Putu Suardana. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Permainan Tolak Peluru. *Journal of Education Action Research*. 3 (3). 270-277
- Qarrina, A. 2023. Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 11 Metro Pusat. Lampung: Universitas Lampung.
- Rahmayanti, Laily. 2018. Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Se-Gugus Sukodono Sidoarjo. *Jurnal Pgsd*. 6(4). 429-439.
- Rahmawati, Ida. 2022. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Abad 21 Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*. 9(2). 415-429.
- Ramdani. 2019. Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl). *Lantanida Journal*. 7(1). 1-100
- Razi, U. 2021. The Effect of Using Powtoon on Students' Learning Outcomes. *International Journal of Learning and Instruction (IJLI)*, 3(2), 94-102.
- Ria, B. A & Gamaliel, S. A. 2022. Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Kognitif Belajar Peserta didik Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam IV SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Pendidik*. 5(2). 353-362.

- Ruwaida, Hikmatu. 2019. Proses Kognitif Dalam Taksonomi Bloom Revisi. *Jurnal Ilmiah MI*. 4(1). 53-76
- Sakdiah, Halimatus. 2022. *Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Virtual di Masa Pandemi Covid 19*. Media Sains Indonesia: Bandung.
- Sakinata, Vita 2020. Efektivitas Penggunaan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Kognitif Pada Pembelajaran Matematika Peserta didik Kelas IV MI Negeri Bantarbolang Pemasang. *Skripsi*. Semarang: UIN Walisongo.
- Sani, R.A. 2022. *Inovasi Pembelajaran*. PT Bumi Aksara: Jakarta.
- Sarimuddin, S., Muhiddin, M., & Ristiana, E. 2021. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Kognitif Dan Keterampilan Berpikir Kritis Materi IPA Siswa Kelas V Sd Di Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 4(3), 281-288
- Simarmata, J, Hanum, & Situmorang, D. 2020. *Elemen Elemen Multimedia Untuk Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis: Medan.
- Sudarman, S. W., & Nego, L. 2021. Penerapan Pembelajaran MEA (Means-End Analysis) Berbantuan Schoology Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Derivat*, 8(1), 32-40.
- Sugiyono 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- Suhelayanti, S., Syamsiah, Z., Rahmawati, I., Kunusa, W. R., Suleman, N., Nasbey, H., ... & Anzelina, D. 2023. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)*. Yayasan Kita Menulis:Langsa.
- Syarifuddin, D. 2021. *Dosen Penggerak Dalam Era MBKM*. Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo: Gorontalo.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Ubabuddin. 2019. Hakikat Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Edukatif*. 5(1). 18-27
- Widya Ayu. 2022. *Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Kemampuan Menganalisis Materi Gaya & Gerak Peserta Didik Kelas IV SDN 101828 Gelugur Kebun*. UMSU. Medan
- Wulandari, F. Keterkaitan Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Dengan Model PBL. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan*. 1. 72-75.

- Yhonara, M. A., Astuti, E., & Styaningrum, F. 2022. The effect of Powtoon media and problem based learning model on accounting student learning outcomes. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*. 9(3), 258–268.
- Yuliati, D., Santoso, S., & Setiadi, G. 2022. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Powtoon Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Materi IPS pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Kecamatan Cluwak Kabupaten Pati. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(18), 132-144.
- Zainal, N.F. 2022. Problem Based Learning Pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 6(3). 3584-3593.