

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA
VIDEO ANIMASI INTERAKTIF TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA PESERTA
DIDIK SEKOLAH DASAR**

(Skripsi)

Oleh

**IRMA TRI SUSANTI
NPM 2113053069**



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

ABSTRAK

PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA VIDEO ANIMASI INTERAKTIF TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Oleh

IRMA TRI SUSANTI

Masalah dalam penelitian ini yaitu rendahnya tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif terhadap kemampuan berpikir kreatif Matematika peserta didik sekolah dasar. Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Metode penelitian menggunakan *Quasi Experimental Design* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian ini berjumlah 34 dan seluruh populasi digunakan sebagai sampel yaitu kelas IV 1 dan IV 2, sampel ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Data dianalisis dengan uji regresi sederhana. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif terhadap kemampuan berpikir kreatif Matematika peserta didik sekolah dasar.

Kata Kunci: kreatif, *discovery learning*, video animasi interaktif

ABSTRACT

EFFECT OF DISCOVERY LEARNING MODEL WITH INTERACTIVE ANIMATION VIDEO MEDIA ON CREATIVE THINKING SKILLS MATHEMATIC OF ELEMENTARY SCHOOL EDUCATION

By

IRMA TRI SUSANTI

The problem in this research is the low level of creative thinking abilities of elementary school students. This research aims to determine the effect of implementing the discovery learning model assisted by interactive animated video media on elementary school students' creative thinking abilities in mathematics. Data collection techniques use tests. The research method uses Quasi Experimental Design with a Nonequivalent Control Group Design research design. The population of this study was 34 and the entire population was used as a sample, namely class IV 1 and IV 2, the sample was determined using a purposive sampling technique. Data were analyzed using a simple regression test. The results of this research show that there is a significant influence on the application of the discovery learning model assisted by interactive animated video media on the creative thinking abilities in Mathematics of elementary school students.

Keyword : creative, discovery learning, interactive animated video

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA
VIDEO ANIMASI INTERAKTIF TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA PESERTA
DIDIK SEKOLAH DASAR**

Oleh

IRMA TRI SUSANTI

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
2025**

Judul Skripsi

: PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA VIDEO ANIMASI INTERAKTIF TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Nama Mahasiswa

: Irma Tri Susanti

No. Pokok Mahasiswa

: 2113053069

Program Studi

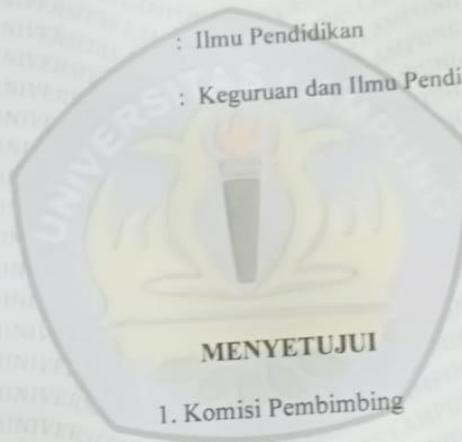
: S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan

: Ilmu Pendidikan

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan



1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Frida Destini, M.Pd.
NIP 19891229 201903 2 019

Dosen Pembimbing II

Dr. Fatkhur Rohman, M.Pd.
NIP 19910716 202421 1 011

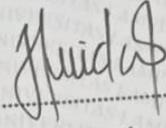
2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

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

MENGESAHKAN

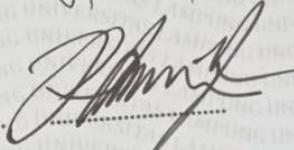
1. Tim Penguji

Ketua : Frida Destini, M.Pd.



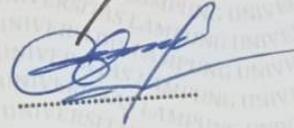
Sekretaris

: Dr. Fatkhur Rohman, M.Pd.



Penguji Utama

: Prof. Dr. Sowiyah, M.Pd.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.

NIP. 19870504 201404 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Maret 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irma Tri Susanti
NPM : 2113053069
Program studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Video Animasi Interaktif terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar” 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 dituntut berdasarkan Undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Metro, 18 Maret 2025
Yang Membuat Pernyataan,



Irma Tri Susanti
NPM. 2113053069

RIWAYAT HIDUP



Irma Tri Susanti dilahirkan di Way Jepara, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung, pada tanggal 03 September 2003. Peneliti merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Ngatemin dengan Ibu Warsiyem.

Pendidikan formal yang telah diselesaikan peneliti sebagai berikut.

1. SD Negeri 1 Braja Sakti lulus pada tahun 2015
2. SMP Negeri 1 Way Jepara lulus pada tahun 2018
3. SMA Negeri 1 Way Jepara lulus pada tahun 2021

Pada tahun 2021 peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui jalur SNMPTN. Selama menyelesaikan studi peneliti mendapat beasiswa KIP Kuliah. Selain itu, peneliti juga aktif di kegiatan organisasi mahasiswa yaitu HIMAJIP tahun 2022 menjabat sebagai Staff Bidang Dana dan Usaha dan tahun 2023 menjabat sebagai Wakil Bendahara Umum II. Pada tahun 2024 peneliti melaksanakan kegiatan KKN dan PLP di Desa Sinar Rejeki, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.

MOTTO

“Keberhasilan bukanlah milik orang pintar, keberhasilan adalah milik mereka yang senantiasa berusaha”

(BJ Habibie)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohiim.

Dengan segala kerendahan hati, terucap syukur untuk segala nikmat yang telah diberikan oleh Allah Swt sehingga dengan ridho-Nya lah skripsi ini bisa terselesaikan. Kupersembahkan tulisan ini kepada:

Orang Tuaku Tercinta

Bapak Ngatemin dan Ibu Warsiyem, yang telah senantiasa selalu mendidik, mendoakan dan mendukungku hingga sampai pada posisi saat ini. Terima kasih banyak atas segala pengorbanan, serta doa yang tak pernah putus diberikan kepadaku. Posisiku saat ini merupakan sebuah hasil dari segala doa yang kalian panjatkan serta segala pengorbanan yang telah kalian berikan kepadaku. Ya Allah terima kasih banyak kau telah mentakdirkanmu untuk memiliki malaikat yang sangat istimewa dan luar biasa seperti mereka. Berikanlah mereka umur yang panjang dengan keadaan sehat, serta kemudahan dalam mengais rezeki, dan diberikan keselamatan dunia dan akhiratmu ya Allah, Aamiin Yarobbal Alamin.

Mamasku, Mba Iparku, dan Keponkanku Tersayang

Heris Wandu dan Imam Safi'i, kedua mamas yang tak pernah lelah memberikan semangat, dukungan baik dalam finansial maupun tenaga kepadaku. Terima kasih kuucapkan karena selalu siap siaga ada untukku. Teruntuk mba iparku, Siti Isti'anah, terima kasih kuucapkan untuk segala hal yang diberikan kepadaku dan segala dukungan yang diberikan kepadaku dalam penyusunan skripsi ini. Teruntuk keponakanku, Faiha Al-Aris yang selalu menghibur tantenya dan memberikan doa-doa baik untuk tantenya.

Almamater tercinta **"Universitas Lampung"**

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Allah Swt yang telah memberikan segala limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Video Animasi Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar”, sebagai syarat meraih gelar sarjana di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., ASEAN Eng., Rektor Universitas Lampung yang telah berkontribusi membangun Universitas Lampung dan telah memberikan izin serta memfasilitasi mahasiswa dalam penyusunan skripsi.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan surat guna syarat 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. Fadhilah Khairani, M.Pd. Koordinator Program Studi PGSD FKIP Universitas Lampung yang senantiasa mendukung kegiatan di PGSD Kampus B FKIP Universitas Lampung serta memfasilitasi peneliti menyelesaikan skripsi ini.
5. Frida Destini, M.Pd. Dosen pembimbing I, ketua penguji yang telah senantiasa meluangkan waktunya memberi bimbingan, saran, juga nasihat kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

6. Dr. Fatkhur Rohman, M.Pd. Dosen pembimbing II, sekretaris penguji yang telah senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan terhadap skripsi peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. Prof. Dr. Sowiyah, M.Pd. dosen penguji utama yang telah memberikan bimbingan, saran, nasihat dan kritik yang bermanfaat dalam untuk penyempurnaan skripsi ini.
8. Dr. Darsono, M.Pd. dosen penguji utama pada saat seminar proposal sebelum beliau purna bhakti, yang telah senantiasa meluangkan waktunya memberi bimbingan, saran, juga nasihat kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Bapak dan Ibu Dosen serta Tenaga Kependidikan S-1 PGSD Kampus B FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman serta membantu peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
10. Kepala, pendidik dan peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Braja Sakti yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
11. Kepala, pendidik dan peserta didik kelas IV SD Negeri 03 Metro Barat yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan uji coba instrumen.
12. Kepada seseorang berinisial "TK" yang tak kalah penting kehadirannya yang selalu memberikan dukungan, mendengarkan segala keluh kesah, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik beserta tim sukses dan kakak tingkat yang turut memberikan saran sekaligus saudara di perantauan Elrika Rahma Safitri, Zahra Dika Ramadhona, Septiana, Andriyani Merkuri, Ema Nofita Sari, Friska Aprilia Saputri, Nyiurista Selfi Rofita, Daniel Dwi Saputra, Ida Farida, Rahmah Nur'aini, dan Pajar Irawan.
13. Rekan-rekan mahasiswa S1 PGSD FKIP Univeristas Lampung angkatan 2021 terkhusus kelas E, HIMAJIP FKIP Universitas Lampung, dan semua pihak yang telah banyak membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, 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

Metro, 23 Maret 2025
Peneliti

Irma Tri Susanti
NPM 2113053069

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
G. Ruang Lingkup Penelitian	10
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Pustaka.....	11
1. Belajar dan Pembelajaran	11
a. Pengertian Belajar	11
b. Tujuan Belajar	12
c. Teori Belajar	12
d. Pengertian Pembelajaran	16
2. Kemampuan Berpikir Kreatif	16
a. Pengertian Berpikir Kreatif.....	16
b. Indikator Berpikir Kreatif	17
3. Matematika	18
a. Pengertian Matematika	18
b. Tujuan Matematika	19
c. Pembelajaran Matematika	20
4. Model <i>Discovery Learning</i>	20
a. Pengertian Model Pembelajaran.....	20
b. Pengertian Model <i>Discovery Learning</i>	21
c. Tujuan Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	23
d. Karakteristik Model <i>Discovery Learning</i>	24
e. Langkah-Langkah Model <i>Discovery Learning</i>	25
f. Kelebihan Model <i>Discovery Learning</i>	27
g. Kekurangan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	28
5. Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif	30
a. Pengertian Media Video Animasi Interaktif.....	30

b. Kelebihan Media Video Animasi Interaktif	31
c. Kekurangan Media Video Animasi Interaktif	32
B. Penelitian Relevan.....	33
C. Kerangka Pikir	35
D. Hipotesis Penelitian.....	36
III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	37
1. Jenis Penelitian.....	37
2. Desain Penelitian.....	37
B. <i>Setting</i> Penelitian	38
C. Prosedur Penelitian	38
D. Populasi dan Sampel.....	39
1. Populasi	39
2. Sampel.....	40
E. Variabel Penelitian.....	40
1. Variabel <i>Independent</i>	41
2. Variabel <i>Dependent</i>	41
F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel.....	41
1. Definisi Konseptual.....	41
2. Definisi Operasional.....	42
G. Teknik Pengumpulan Data.....	43
H. Instrumen Penelitian	45
I. Uji Prasyarat Instrumen Tes.....	50
1. Uji Validitas	50
2. Uji Reliabilitas.....	53
J. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.....	55
1. Teknik Analisis Data.....	55
2. Uji Prasyarat Analisis Data	57
a. Uji Normalitas	57
b. Uji Homogenitas	58
3. Uji Hipotesis	58
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	60
1. Pelaksanaan Penelitian	60
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian	62
3. Analisis Data Penelitian	63
4. Hasil Uji Prasyarat Analisis Data	78
B. Pembahasan	81
V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	87
B. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	98

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Hasil Observasi Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 1 Braja Sakti.....	5
2. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	18
3. Langkah-langkah Model <i>Discovery Learning</i>	26
4. Langkah Preventif Menghadapi Kekurangan Model <i>Discovery Learning</i>	30
5. Hasil Penelitian Relevan	34
6. Data Jumlah Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 1 Braja Sakti.....	40
7. Kisi-kisi Instrumen Tes Berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	46
8. Kisi-kisi Instrumen Keterlaksanaan Model <i>Discovery Learning</i>	47
9. Rubrik Penilaian Aktivitas Model <i>Discovery Learning</i>	48
10. Klasifikasi Validitas Isi.....	51
11. Hasil Validitas Isi Instrumen Tes	51
12. Hasil Validitas Isi LKPD	51
13. Hasil Validitas Isi Media Video Animasi Interaktif	52
14. Klasifikasi Validitas Butir Soal	53
15. Hasil Analisis Validitas Butir Soal Tes	53
16. Klasifikasi Reliabilitas	54
17. Klasifikasi Kategorisasi Data.....	56
18. Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik	56
19. Interpretasi Aktivitas Pembelajaran	57
20. Jadwal dan Kegiatan	61
21. Deskripsi Hasil Penelitian	63
22. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	64
23. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	66
24. Rata-rata Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	68
25. Hasil Analisis Kriteria Kategorisasi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	69
26. Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Kelas Eksperimen	71
27. Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Kelas Kontrol	72
28. Persentase Tiap Indikator Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol	73
29. Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	75
30. Persentase Keterlaksanaan Setiap Sintaks Model <i>Discovery Learning</i>	77
31. Persentase Keterlaksanaan Model <i>Discovery Learning</i> Berbantuan Media Video Animasi Interaktif	78

32. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas	79
33. Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir	36
2. Desain Eksperimen	38
3. Histogram Distribusi Nilai <i>Pretest</i> kelas Eksperimen	65
4. Histogram Distribusi Nilai <i>Posttest</i> kelas Eksperimen	65
5. Histogram Distribusi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	67
6. Histogram Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	67
7. Diagram Batang Perbandingan Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	68
8. Diagram Batang Hasil Analisis Kriteria Kategorisasi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	69
9. Diagram Batang Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	71
10. Diagram Batang Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	72
11. Diagram Batang Persentase Skor Tiap Indikator Berpikir Kreatif	74
12. Histogram Perbandingan Rata-rata <i>N-Gain</i> Eksperimen dan Kontrol	76
13. Histogram Persentase Keterlaksanaan Sintaks Model <i>Discovery</i> <i>Learning</i> Berbantuan Media Video Animasi Interaktif	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan.....	99
2. Surat Balasan Izin Penelitian Pendahuluan	100
3. Surat izin Uji Coba Instrumen	101
4. Surat Balasan Izin Uji Coba Instrumen	102
5. Surat Izin Penelitian	103
6. Surat Balasan Izin Penelitian	104
7. Surat Keterangan Validasi Instrumen Penelitian	105
8. Surat Keterangan Validasi LKPD	106
9. Surat Keterangan Validasi Media Video Animasi Interaktif	108
10. Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas IV1 dan IV2	110
11. Pedoman Wawancara	111
12. Angket Validitas Isi Instrumen Tes	112
13. Angket Validitas Isi LKPD	115
14. Angket Validitas Isi Media Video Animasi Interaktif	123
15. Modul Kelas Eksperimen	128
16. Modul Kelas Kontrol	142
17. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	155
18. Instrumen Tes Pengumpulan Data.....	161
19. Dokumentasi Jawaban Instrumen Tes Pengumpulan Data	167
20. Pedoman Penskoran Soal	173
21. Perhitungan Uji Validitas Isi Instrumen Tes, LKPD, dan Media Video Animasi Interaktif	174
22. Perhitungan Uji Validitas Butir Soal	176
23. Perhitungan Uji Reliabilitas	177
24. Data Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	178
25. Data Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	179
26. Hasil Analisis Kriteria Kategorisasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	180
27. Analisis Nilai Tiap Indikator Berpikir Kreatif <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	181
28. Analisis Nilai Tiap Indikator Berpikir Kreatif <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	182
29. Analisis Nilai Tiap Indikator Berpikir Kreatif <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	183
30. Analisis Nilai Tiap Indikator Berpikir Kreatif <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	184
31. Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	185
32. Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	186
33. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Pembelajaran 1	187

34. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Pembelajaran 2	188
35. Rekapitulasi Observasi Aktivitas Peserta Didik pada Model <i>Discovery Learning</i> Berbantuan Media Video Animasi Interaktif	189
36. Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	190
37. Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	193
38. Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	196
39. Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	199
40. Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen	202
41. Hasil Uji Homogenitas Kelas Kontrol	203
42. Perhitungan Uji Regresi Linear Sederhana	204
43. Nilai- nilai <i>r Product Moment</i>	207
44. Tabel Nilai-nilai <i>Chi Kuadrat</i>	208
45. Tabel 0-Z Normal Kelas Eksperimen	209
46. Tabel 0-Z Normal Kelas Kontrol	210
47. Tabel Distribusi F	211
48. Dokumentasi	212

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang diperlukan bagi keberlangsungan hidup setiap manusia. Menurut Sowiyah dkk., (2015) pendidikan merupakan salah satu proses membentuk, mengarahkan, serta mengembangkan kepribadian sekaligus kemampuan seseorang. Pernyataan tersebut, diperkuat oleh pendapat Rohman dkk., (2024) yang mengungkapkan bahwa pada dasarnya pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Pendidikan juga kerap digunakan oleh manusia untuk landasan hidupnya dalam berperilaku dan menjadi makhluk sosial yang baik. Diperkuat kembali oleh pendapat Rohman dkk., (2018) yang menyatakan bahwa peran pendidikan dalam kehidupan manusia sangat penting, sehingga pendidikan menjadi sebuah tujuan dan prioritas utama sebuah bangsa. Relevan dengan pendapat Sidebang dkk., (2023) yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan suatu usaha untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu mewujudkan cita-cita bangsa. Sejalan dengan uraian tersebut, Destini dkk., (2024) menegaskan bahwa pendidikan diterapkan guna membentuk sumber daya manusia yang mampu berkompetisi dalam persaingan global.

Pendidikan meningkatkan kualitas hidup serta kesejahteraan manusia. Pendidikan didapatkan oleh manusia melalui kegiatan pengajaran dan pelatihan dengan tujuan untuk mencerdaskan bangsa. Menurut Rohman dkk., (2017) kemajuan suatu bangsa tidak terlepas dari faktor pendidikan yang memiliki peran penting dalam usaha meningkatkan sumber daya manusia. Generasi yang berkualitas lahir dari penanaman pendidikan yang baik. Maju

atau tidaknya suatu negara dilihat dari kualitas pendidikan di negara tersebut. Pendidikan dapat dijadikan sarana dalam pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas dengan berlandaskan pada pendidikan nasional.

Pendidikan nasional kini berjalan mengikuti perkembangan teknologi serta ilmu pengetahuan didalamnya. Rohman dkk., (2024) menegaskan bahwa pergeseran paradigma dalam bidang pendidikan telah terjadi akibat kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Perkembangan teknologi berdampak pada tuntutan yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk mampu bersaing dalam pembelajaran abad 21. Pembelajaran abad 21 juga menuntut peserta didik untuk memenuhi beberapa keterampilan didalamnya. Sejalan dengan pendapat Rohman dkk., (2024) yang menyatakan bahwa peserta didik yang menghadapi pembelajaran abad 21 harus menguasai keilmuan, keterampilan metakognitif, mampu berpikir kreatif, serta dapat berkolaborasi dan berkomunikasi dengan baik. Keterampilan tersebut dapat dipenuhi dengan menerapkan pembelajaran yang memuat 4C. Menurut Nurhalisah dkk., (2022) 4C merupakan singkatan dari *critical thinking* atau berpikir kritis, *collaboration* atau kemampuan bekerja sama dengan baik, *communication* atau kemampuan berkomunikasi baik, dan *creativity* atau kemampuan berpikir kreatif. Wahyuningsih dkk., (2021) menyatakan bahwa kemampuan keterampilan abad 21 harus dikuasai peserta didik guna membentuk sumber daya manusia yang mandiri, kreatif, produktif, dan unggul.

Tercapainya keterampilan 4C pada pembelajaran abad 21 erat kaitannya dengan pelaksanaan kurikulum didalamnya. Menurut Lubis dkk., (2023) kurikulum pada abad 21 harus memperhatikan kebutuhan peserta didik untuk mendorong kreativitas, kemampuan berpikir kritis, keterampilan kolaborasi, pemecahan masalah, literasi digital, dan kemampuan beradaptasi. Sejalan dengan pendapat tersebut, kurikulum merdeka merupakan suatu pendekatan yang relevan dalam meningkatkan keterampilan abad 21 pada pendidikan di Indonesia. Diperkuat oleh pendapat Rohman dkk., (2024) yang menyatakan bahwa kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang mengacu pada

keterampilan abad 21. Menurut Rahmadayani (2022) kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang memberikan kebebasan dan berpusat pada peserta didik, pendidik, serta sekolah bebas menentukan pembelajaran yang sesuai dengan mengusung konsep “Merdeka Belajar”. Berkaitan dengan ulasan di atas, diperkuat oleh pendapat Khusna dkk., (2023) menyatakan bahwa konsep merdeka belajar yang dikembangkan dalam kurikulum merdeka berkaitan dengan pembelajaran abad 21 yaitu berpusat pada peserta didik (*student center*). Rohman dkk., (2024) menambahkan bahwa kurikulum merdeka memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan minat serta kemampuan dengan penguatan kompetensi literasi, numerasi, dan karakter.

Salah satu kemampuan yang perlu dimiliki peserta didik pada pembelajaran abad 21 yaitu berpikir kreatif. Rohman dkk., (2022) menyatakan bahwa dalam menghadapi tantangan abad 21, pendidik dituntut untuk mempersiapkan peserta didik untuk menjadi seorang penyelidik, pemecah masalah, berpikir kritis, dan kreatif. Berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menciptakan ide atau hal baru. Menurut Dea dkk., (2021) berpikir kreatif adalah kemampuan yang memberikan gagasan-gagasan atau ide baru yang belum ada sebelumnya dalam menyelesaikan soal atau suatu masalah. Relevan dengan pendapat tersebut, Khairina dkk., (2022) menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kreatif, maka akan mampu menerima pembelajaran dengan baik, menciptakan serta menemukan cara baru dalam menyelesaikan masalah. Kemampuan berpikir kreatif penting untuk dikembangkan pada pembelajaran abad 21. Sejalan dengan pendapat tersebut, Utami dkk., (2021) menyatakan bahwa pentingnya kemampuan berpikir kreatif yaitu dapat membuat seseorang melihat suatu permasalahan dengan cara yang segar, unik, serta inovatif. Terbiasa berpikir kreatif mampu membuat peserta didik terlatih untuk lebih inovatif dalam menghadapi suatu permasalahan. Uraian di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif harus dimiliki dan dimaksimalkan dalam kehidupan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik. Kemampuan berpikir kreatif dapat

dioptimalkan melalui kegiatan pembelajaran yang aktif dan kreatif serta berpusat pada peserta didik.

Kemampuan berpikir kreatif juga menjadi salah satu faktor dalam tercapainya tujuan pembelajaran matematika. Relevan dengan pendapat Rohman dkk., (2024) yang mengatakan bahwa salah satu faktor evaluasi utama untuk menentukan seberapa baik peserta didik memahami matematika adalah dengan melihat kapasitas peserta didik untuk berpikir kreatif. Diperkuat oleh pendapat Haifatudzikroh (2019) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika sehingga kemampuan berpikir kreatif matematika perlu diperhatikan.

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematika merupakan suatu permasalahan yang relevan dengan permasalahan pendidikan secara global. Hasil survey *program for International Student Assessment (PISA)* yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* pada tahun 2022 menunjukkan bahwa skor matematika peserta didik di Indonesia mengalami penurunan. Salah satu faktor yang menyebabkan penurunan skor tersebut yaitu dikarenakan rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik. Terlihat dari data yang ditemukan yaitu pada tahun 2018 skor PISA literasi matematika di Indonesia sebanyak 379 sedangkan pada tahun 2022 mengalami penurunan menjadi 366. Data tersebut menjadi alasan untuk dilakukan perbaikan dalam peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik.

Permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kreatif juga dapat diketahui dari hasil observasi yang dilakukan peneliti. Berdasarkan observasi tersebut mendapatkan data bahwa kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Braja Sakti masih tergolong rendah. Hasil penelitian pendahuluan yang di dapatkan sebagai berikut.

Tabel 1. Data Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 1 Braja Sakti

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Indikator	Peserta Didik	Persentase
IV 1	16	Berpikir Lancar	9	56%
		Berpikir Luwes	7	44%
		Berpikir Orisinil	8	50%
		Keterampilan Mengelaborasi	7	44%
IV 2	18	Berpikir Lancar	6	33%
		Berpikir Luwes	6	33%
		Berpikir Orisinil	6	33%
		Keterampilan Mengelaborasi	5	22%

Sumber: Dokumentasi data observasi penelitian pendahuluan (2024)

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik masih rendah. Kedua kelas tersebut memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang berbeda. Kelas IV 1 memiliki kemampuan berpikir kreatif lebih tinggi sedangkan kelas IV 2 memiliki kemampuan berpikir lebih rendah. Kelas IV 1 memiliki jumlah peserta didik lebih tinggi dalam kemampuan berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinil, dan keterampilan mengelaborasi. Sedangkan kelas IV 2 memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif lebih rendah dibandingkan dengan kelas IV 1, terlihat dari jumlah peserta didik yang menguasai empat indikator dalam kemampuan berpikir kreatif kurang dari 50% jumlah peserta didik di kelasnya. Rendahnya kemampuan berpikir lancar terlihat dari peserta didik yang kurang tepat dalam memberikan ide-ide guna untuk memecahkan suatu permasalahan. Rendahnya kemampuan berpikir luwes peserta didik terlihat dari kurangnya kemampuan peserta didik dalam memberikan solusi terhadap suatu pemecahan masalah secara variatif. Rendahnya kemampuan berpikir orisinil peserta didik terlihat dari cara menjawab peserta didik yang masih mengikuti jawaban temannya, bukan dari bahasanya sendiri yang mereka pahami dan rendahnya kemampuan elaborasi peserta didik terlihat dari kemampuan peserta didik yang memberikan jawaban belum secara rinci.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan cara memilih model pembelajaran yang sesuai serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Menurut Rohman dkk., (2023) pembelajaran yang efektif dapat dilakukan dengan mengidentifikasi model pembelajaran yang benar sesuai dengan materi yang diajarkan. Model pembelajaran memiliki peranan penting dalam meningkatkan kemampuan peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang tepat diterapkan guna meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik yaitu model *discovery learning*. Menurut Musdalifah dan Kusumawardani dkk., (2023) *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan peranan aktif peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuannya. Relevan dengan hasil penelitian Yuniasih dkk., (2022), Malau dkk., (2023), Pitaloka dan Damayanti (2024) serta Armawita dkk., (2024) didapatkan bahwa penerapan model *discovery learning* berpengaruh pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Adapun kelebihan dari model *discovery learning* menurut Rohman dkk., (2024) yaitu berpusat pada peserta didik dan pendidik berperan untuk sama-sama aktif guna mengeluarkan gagasan. Pelaksanaan model *discovery learning* peserta didik dituntut untuk lebih aktif serta mengembangkan kemampuan berpikir kreatif.

Selain pemilihan model pembelajaran yang tepat, penggunaan media pembelajaran juga penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang menarik dapat membuat minat belajar peserta didik meningkat. Penggunaan media pembelajaran pada proses belajar mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta tidak terkesan monoton, sehingga peserta didik akan merasa senang dan semangat untuk mengikuti pembelajaran. Pratiwi dkk., (2022) menyatakan bahwa pembelajaran dapat dikatakan menarik jika terdapat media pembelajaran yang bersifat ampuh sehingga mampu membuat peserta didik tidak merasa bosan serta dapat membuat peserta didik belajar menjadi menyenangkan yang dikemas dalam bentuk yang sederhana mengikuti perkembangan teknologi. Hadirnya media pembelajaran dalam proses belajar dapat dijadikan pendidik sebagai alat yang

berfungsi untuk menyampaikan materi kepada peserta didik. Selaras dengan pernyataan tersebut, Novianti dkk., (2022) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu proses pembelajaran sehingga makna pesan yang disampaikan oleh pendidik menjadi lebih jelas dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Berdasarkan hasil observasi di SD Negeri 1 Braja Sakti peneliti menemukan bahwa pendidik belum menggunakan media pembelajaran yang menarik dan pembelajaran masih berpusat pada pendidik. Pembelajaran dilaksanakan hanya menggunakan media seperti penggaris, busur derajat, dan benda lainnya yang ada saja. Saat proses wawancara pendidik juga menjelaskan bahwa dalam proses pembelajaran matematika pendidik belum menggunakan media video animasi interaktif. Menurut Wulan dan Silitonga (2021) media video animasi merupakan urutan gambar yang bergerak dengan diiringi suara. Rizawanti dkk., (2024) menambahkan bahwa media animasi merupakan media pendidikan yang dapat memberikan pengalaman visual kepada peserta didik untuk belajar. Lebih lengkap lagi, Zunaida (2022) mengungkapkan media video animasi interaktif memiliki kelebihan bagi peserta didik sekolah dasar yaitu media ini berisikan gambar dengan dilengkapi suara secara visual dan menarik yang cocok dengan karakteristik peserta didik sehingga penyampaian materi akan lebih mudah dipahami.

Model pembelajaran *discovery learning* dengan dipadukan media video animasi interaktif dapat menciptakan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik. Didukung oleh hasil penelitian Khairina dkk., (2022) penerapan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika sekolah dasar. Berdasarkan pemaparan di atas peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik masih tergolong rendah yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti halnya pendidik yang belum optimal menggunakan model pembelajaran serta penggunaan media

pembelajaran yang menarik. Latar belakang tersebut, mendasari peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Video Animasi Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik sesuai dengan data pada Tabel 1.
2. Peserta didik kurang tertarik dan tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran.
3. Pembelajaran masih berpusat pada pendidik.
4. Pendidik belum menggunakan model *discovery learning* secara maksimal dalam pembelajaran.
5. Pendidik belum menggunakan media video animasi interaktif dalam pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif (X) dan kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik sekolah dasar (Y).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka diperoleh rumusan masalah yaitu “Apakah terdapat Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Video Animasi Interaktif terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar?”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Video Animasi Interaktif terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar”.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat secara umum yaitu guna untuk menjawab terkait permasalahan yang disajikan. Adapaun manfaat secara teoritisnya yaitu diharapkan penelitian dapat menambah pengetahuan serta wawasan bagi para pembaca khususnya pada bidang pendidikan guna untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Selain itu, manfaat secara praktis pada penelitian ini yaitu manfaat yang diberikan pada beberapa pihak yakni antara lain.

1. Peserta Didik

Diharapkan adanya penelitian ini, peserta didik dapat mengikuti pembelajaran matematika lebih aktif lagi dan tertarik dengan penggunaan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif.

2. Pendidik

Menambah informasi bagi pendidik terkait penggunaan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif guna meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik sekolah dasar.

3. Kepala Sekolah

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi serta kontribusi positif bagi kepala sekolah dalam meningkatkan kualitas pendidikan di SD Negeri 1 Braja Sakti.

4. Peneliti Lain

Sebagai sumber informasi serta referensi tambahan terkait penelitian yang mengkaji tentang pengaruh model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*).
2. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Braja Sakti.
3. Objek dalam penelitian ini adalah model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar.
4. Tempat penelitian ini adalah SD Negeri 1 Braja Sakti yang beralamatkan di Jl. Merdeka, Kecamatan Way Jepara, Kabupaten Lampung Timur, Lampung.
5. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan seseorang dengan tujuan untuk menambah pengetahuan baru dan menjadi manusia yang lebih baik lagi. Sejalan dengan opini tersebut, Makki dan Aflahah (2019) menyampaikan bahwa belajar merupakan aktivitas menuju lebih baik secara sistematis. Menurut Festiawan (2020) belajar adalah suatu proses perubahan kepribadian manusia dan perubahan tersebut diperlihatkan dengan bentuk peningkatan kualitas serta kuantitas kecakapan, pengetahuan, sikap, pemahaman, keterampilan, dan lain-lain. Faizah dan Kamal (2024) menyatakan bahwa belajar merupakan perubahan yang menetap dalam kemampuan manusia yang bersumber dari hasil pengalaman peserta didik serta interaksinya dengan dunia.

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas, dapat diketahui bahwa belajar merupakan suatu aktivitas sistematis yang dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan serta pengalaman baru yang dijadikan pedoman untuk menjadi manusia yang lebih baik lagi. Belajar merupakan suatu jembatan yang dapat digunakan oleh setiap manusia dalam proses meniru, memahami, serta mengkaji untuk menjadi makhluk sosial yang lebih baik.

b. Tujuan Belajar

Belajar memiliki tujuan yang akan dicapai didalamnya. Akhiruddin (2019) menyatakan bahwa tujuan belajar yaitu merubah tingkah laku serta perbuatan dengan ditandai oleh kecakapan, keterampilan, kemampuan dan sikap. Wahab dan Rosnawati (2021) menyampaikan tujuan belajar adalah untuk perubahan tingkah laku baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, serta segenap aspek organisme atau pribadi. Sejalan dengan pernyataan tersebut, Sudirman dalam Djamaluddin dan Wardana (2019) menyatakan bahwa secara umum ada tiga tujuan belajar yaitu.

1. Memperoleh pengetahuan
Dalam hal ini, pengetahuan akan meningkatkan kemampuan berpikir seseorang, dan begitu juga sebaliknya kemampuan berpikir akan berkembang melalui ilmu pengetahuan yang dipelajari.
2. Menanamkan konsep dan keterampilan
Keterampilan yang dimiliki setiap individu adalah melalui proses belajar. Penanaman konsep membutuhkan keterampilan, baik itu keterampilan jasmani maupun rohani.
3. Membentuk sikap
Kegiatan belajar juga dapat membentuk sikap seseorang. Dalam hal ini, pembentukan sikap mental peserta didik akan sangat berhubungan dengan penanaman nilai-nilai sehingga menumbuhkan kesadaran di dalam dirinya.

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas, dapat diketahui bahwa belajar memiliki tujuan yang sangat penting yakni guna menambah pengetahuan, keterampilan, serta pembentukan sikap bagi setiap manusia.

c. Teori Belajar

Teori belajar merupakan elemen penting yang perlu dipahami oleh pendidik guna untuk pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran. Pengimplementasian teori belajar juga dapat menciptakan suatu pembelajaran yang efektif dan efisien. Teori belajar yang relevan dengan pengimplementasian model *discovery learning* yaitu teori

belajar yang dapat mengkonstruksikan pengetahuan peserta didik serta membangun gagasan atau konsep baru yang diciptakan. Terdapat berbagai teori belajar, yakni diantaranya teori belajar behavioristik, teori belajar konstruktivis, dan teori belajar kognitif.

1. Teori belajar behavioristik

Teori belajar behavioristik merupakan suatu teori belajar yang dapat dilihat dari perubahan tingkah laku seseorang yang karena adanya interaksi antara stimulus dan respon. Menurut Nurlina dkk., (2021) teori belajar behavioristik adalah teori yang berfokus pada respon terhadap beberapa tipe stimulus. Sejalan dengan pernyataan tersebut, Bunyamin (2021) menyatakan bahwa teori belajar behavioristik yakni suatu teori yang beranggapan bahwa belajar adalah upaya untuk bertindak atau hubungan antara stimulus dan respon sebanyak-banyaknya. Wahab dan Rosnawati (2021) menyatakan bahwa teori behavioristik merupakan aliran yang menekankan pada pembentukan perilaku yang tampak sebagai hasil belajar.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, dapat diketahui bahwa teori belajar behavioristik adalah teori belajar yang berfokus pada perubahan tingkah laku seseorang sebagai akibat dari hubungan antara stimulus dan respon.

2. Teori belajar kognitivisme

Teori belajar kognitif merupakan teori belajar yang menekankan pada proses belajar peserta didik. Menurut Nurlina dkk., (2021) teori belajar kognitivisme merupakan teori yang mengasumsikan bahwa ilmu pengetahuan dibangun dalam diri peserta didik melalui proses interaksi yang berkesinambungan dengan lingkungan. Wahab dan Rosnawati (2021) menyatakan bahwa teori kognitivisme merupakan suatu teori yang menekankan pada bagaimana informasi diproses.

Sejalan dengan beberapa pernyataan tersebut, Wisman (2020) menyatakan bahwa, menurut aliran teori belajar kognitif, belajar merupakan proses mental yang aktif dengan tujuan untuk mencapai, mengingat dan menggunakan pengetahuan yang dimiliki oleh individu.

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas dapat diketahui bahwa teori belajar kognitivisme merupakan teori belajar yang berfokus pada proses belajar dibandingkan hasil belajar peserta didik.

3. **Teori belajar humanistik**

Teori belajar humanistik merupakan teori belajar yang mana mengutamakan pada prinsip memanusiakan manusia. Sejalan dengan pernyataan tersebut, Djamaluddin dan Wardana (2019) menyatakan bahwa tujuan dari teori belajar humanistik yakni untuk memanusiakan manusia yang mana proses belajar dianggap berhasil jika peserta didik dapat memahami lingkungan serta dirinya sendiri. Menurut Aisyah dan Muhimmah (2023) menyampaikan bahwa teori belajar humanistik merupakan teori belajar yang mencoba untuk memahami peserta didik dari sudut pandang peserta didik bukan dari sudut pandang pendidik. Nurlina dkk., (2021) mengatakan bahwa teori belajar humanistik merupakan teori yang menekankan pentingnya kualitas hidup manusia.

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas dapat diketahui bahwa teori belajar humanistik adalah sebuah teori yang memiliki prinsip untuk memanusiakan manusia dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik belajar dengan sudut pandangnya sendiri.

4. Teori belajar konstruktivisme

Teori belajar konstruktivis adalah teori belajar yang mana seseorang mendapatkannya dari pengalamannya sendiri. Bunyamin (2021) menyampaikan bahwa menurut kaum konstruktivisme belajar merupakan proses aktif peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya. Sejalan dengan pernyataan tersebut, Masgumelar dan Mustafa (2021) menyatakan bahwa teori belajar konstruktivisme adalah teori belajar yang menganggap bahwa pengetahuan tidak bisa begitu saja dipindahkan dari pendidik kepada peserta didik, artinya pendidik harus aktif membangun struktur pengetahuannya. Menurut Nurlina dkk., (2021) menjelaskan bahwa konstruktivisme memandang bahwa belajar sebagai proses yang mana peserta didik secara aktif mengkonstruksi atau membangun gagasan atau konsep baru yang didasarkan pada pengetahuan yang telah dimiliki.

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas dapat diketahui bahwa teori belajar konstruktivisme merupakan teori belajar yang secara aktif menekankan peserta didik untuk dapat menemukan gagasan atau konsep baru dengan dilandaskan pada pengetahuan yang telah dimilikinya.

Ada berbagai macam teori belajar dalam pengimplementasian pembelajaran. Penelitian ini, peneliti menggunakan teori belajar konstruktivisme yang sesuai dengan model *discovery learning* yakni model pembelajaran berbasis penemuan yang mana peserta didik secara aktif dapat mengkonstruks pengetahuan barunya dari beberapa pengalaman serta pengetahuan yang sebelumnya dimilikinya.

d. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang mana terjadinya interaksi antara pendidik dengan peserta didik. Sejalan dengan pendapat Djamaluddin dan Wardana (2019) yang menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik serta sumber belajar dalam lingkup lingkungan belajar. Menurut Bunyamin (2021) pembelajaran adalah suatu sistem yang terdiri dari beberapa komponen seperti tujuan, materi, metode, serta evaluasi yang digunakan dalam pelaksanaannya. Wahab dan Rosnawati (2021) menyampaikan bahwa pada hakikatnya pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga menimbulkan perubahan tingkah laku kearah yang lebih baik.

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas dapat diketahui pembelajaran merupakan sebuah proses yang diimplementasikan berupa interaksi antara pendidik dengan peserta didik serta dilengkapi beberapa komponen pendukung didalamnya.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif

a. Pengertian Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menghasilkan sebuah ide baru yang belum ada sebelumnya. Kemampuan berpikir kreatif adalah suatu kemampuan yang perlu dimiliki peserta didik dalam pemecahan masalah. Menurut Khairina dkk., (2022) kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan yang mampu menghasilkan atau mengembangkan suatu ide yang berbeda dari beberapa ide yang dihasilkan oleh kebanyakan orang. Molina dkk., (2021) menyatakan bahwa berpikir kreatif merupakan kemampuan dalam mensiptakan gagasan-gagasan baru dan orisinal.

Berpikir kreatif erat kaitannya dengan kreativitas yang dimiliki oleh peserta didik dalam menghadapi dan memutuskan solusi dalam pemecahan masalah. Hal tersebut sejalan dengan pendapat menurut Huliatusisa dkk., (2020) yang menyatakan bahwa berpikir kreatif berkaitan dengan kemampuan untuk membuat suatu keputusan serta menghasilkan produk baru. Adanya kemampuan berpikir kreatif dapat menciptakan hal-hal baru dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah suatu kemampuan dalam menciptakan ide-ide baru untuk memutuskan solusi yang tepat dalam proses pemecahan masalah.

b. Indikator Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif memiliki 4 indikator dalam penilainnya yaitu: berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, dan kemampuan mengelaborasi. Menurut Monisa dkk., (2023) dalam menilai kemampuan berpikir kreatif maka indikator yang digunakan yakni kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*originality*). Sejalan dengan pernyataan tersebut, Nurjan (2018) menegaskan bahwa ada 4 indikator berpikir kreatif yakni meliputi *fluence*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*.

Berkaitan dengan pendapat di atas, menurut Munandar dalam Qomariyah dkk., (2021) menjelaskan secara rinci indikator berpikir kreatif meliputi 4 indikator sebagai berikut.

Tabel 2. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Ketercapaian
Berpikir lancar (<i>fluency thinking</i>)	Peserta didik mampu menemukan ide-ide jawaban dalam memecahkan masalah.
Berpikir luwes (<i>flexible thinking</i>)	Peserta didik dapat memberikan sebuah solusi yang variatif atau dilihat dari segala sudut.
Berpikir orisinal (<i>original thinking</i>)	Peserta didik dapat menciptakan suatu jawaban yang unik (menggunakan bahasanya sendiri yang mudah dipahami).
Keterampilan mengelaborasi (<i>elaboration ability</i>)	Peserta didik mampu memperluas suatu gagasan atau mampu menguraikan secara rinci jawabannya.

Sumber: Munandar dalam Qomariyah dkk., (2021)

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat diketahui bahwa ada empat indikator dalam penilaian berpikir kreatif. Dalam penelitian ini kemampuan berpikir kreatif yang peneliti gunakan mengacu pada indikator berpikir kreatif menurut Munandar dalam Qomariyah dkk., (2021) yang meliputi berpikir lancar (*fluency thinking*), berpikir luwes (*flexible thinking*), berpikir orisinal (*original thinking*), dan keterampilan mengelaborasi (*elaboration ability*).

3. Matematika

a. Pengertian Matematika

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang ada pada kurikulum merdeka. Menurut Fitria dkk., (2024) matematika merupakan ilmu yang dipelajari hampir diseluruh jenjang pendidikan, karena sangat dibutuhkan dalam pengembangan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Amalia dan Mawardini (2023) menyatakan bahwa, matematika merupakan ilmu yang memberikan kontribusi besar, baik dari ilmu yang bersifat sederhana hingga kompleks, mulai dari bersifat abstrak hingga konkret guna untuk mengatasi pemecahan masalah dalam segala bidang. Miftahul Jannah dan Miftahul Hayati (2024) menyatakan bahwa matematika merupakan alat yang dapat digunakan dalam berpikir sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK

sehingga matematika perlu dibekalkan kepada peserta didik dari jenjang pendidikan kanak-kanak.

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas, dapat diketahui bahwa matematika merupakan ilmu yang wajib dipelajari dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari, mulai dari yang bersifat sederhana hingga kompleks dan bersifat abstrak menjadi nyata serta sebagai bekal dalam menghadapi kemajuan IPTEK.

b. Tujuan Matematika

Tujuan pembelajaran matematika yaitu guna untuk pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat Hidayat (2019) yang menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah untuk memberikan bekal kepada peserta didik sekolah dasar untuk memecahkan masalah dalam kehidupan nyata. Menurut Susriyati dan Yurida (2019) tujuan pembelajaran matematika tingkat sekolah dasar adalah supaya peserta didik dapat mengenal angka-angka sederhana, operasi hitung sederhana, pengukuran, serta bidang. Gusteti dan Neviyarni (2022) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika untuk membantu peserta didik mengkonstruksikan konsep-konsep matematika melalui kemampuannya sendiri dengan proses internalisasi.

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas dapat diketahui bahwa tujuan pembelajaran matematika bagi peserta didik sekolah dasar yaitu untuk membantu peserta didik mengkonstruksikan konsep-konsep matematika dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.

c. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang diajarkan pada berbagai jenjang, seperti halnya jenjang sekolah dasar. Menurut Wandini dan Banurea (2019) pembelajaran matematika merupakan suatu proses atau kegiatan pembelajaran antara pendidik kepada peserta didik sebagai upaya untuk menciptakan kemampuan potensi, minat, bakat, dan kebutuhan peserta didik tentang matematika. Rusyani dkk., (2021) menyatakan bahwa pembelajaran matematika erat kaitannya dengan berbagai rumus untuk menyelesaikan masalah matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Sejalan dengan pendapat tersebut, Fidayanti et al., (2020) menyatakan bahwa matematika merupakan sebuah cabang ilmu pengetahuan eksak yang membahas ide dan konsep matematika dan dibagi menjadi tiga bidang yaitu aljabar, analisis, dan geometri.

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas dapat diketahui bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu interaksi kegiatan pembelajaran yang terjadi antara pendidik dengan peserta didik yang mana didalamnya mempelajari terkait konsep serta ide matematika.

4. Model *Discovery Learning*

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan landasan atau tumpuan yang digunakan oleh pendidik dalam mengatur berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Menurut Mardiin dkk., (2024) model pembelajaran merupakan suatu pendekatan yang diterapkan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik. Ningrum dan Magdalena (2022) menyatakan bahwa dalam pembelajaran model pembelajaran berfungsi sebagai pola dalam mencapai tujuan serta kompetensi

yang diharapkan. Sejalan dengan beberapa pendapat sebelumnya, Khoerunnisa dan Aqwal (2020) mengungkapkan bahwa model pembelajaran merupakan pola umum perilaku pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Berdasarkan beberapa ulasan di atas, dapat diketahui bahwa model pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang diterapkan pada proses pembelajaran serta berfungsi sebagai landasan dalam berlangsungnya proses pembelajaran serta pola dalam mencapai tujuan dan kompetensi yang diharapkan.

b. Pengertian Model *Discovery Learning*

Discovery Learning adalah model pembelajaran yang menuntun peserta didik untuk dapat menemukan sendiri pengetahuan barunya sehingga mereka mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat Rahmayani (2019) yang menyatakan bahwa model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang menuntun peserta didik untuk menemukan serta memecahkan suatu permasalahan dengan bimbingan pendidik. Israeni dkk., (2024) menyatakan bahwa model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk menemukan sendiri apa yang telah dipelajari lalu dikonstruks menjadi sebuah pengetahuan yang bermakna. Senada dengan pernyataan di atas, Fajri (2019) mengatakan bahwa model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk menemukan sendiri apa yang dipelajari serta mengkonstruksi pengetahuan tersebut dengan memahami maknanya.

Adapun komponen-komponen model *discovery learning* yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Sintaks

Sintaks memberikan gambaran tentang serangkaian urutan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. Sintaks yang dipilih dalam penelitian ini meliputi langkah-langkah yang relevan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

2. Prinsip Reaksi

Prinsip reaksi menyuguhkan tentang kegiatan yang akan dilakukan pendidik sesuai dengan pola yang ditetapkan dalam sebuah model pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang diterapkan pendidik dalam penelitian ini yaitu kegiatan yang berpusat pada peserta didik dengan menyuguhkan pembelajaran berbasis penemuan sehingga peserta didik ikut andil secara aktif dalam pembelajaran.

3. Sistem Sosial

Sistem sosial menyuguhkan tentang kegiatan yang dilakukan peserta didik yang tergambar dalam interaksi yang dilakukan melalui proses komunikasi maupun kerjasama. Kegiatan yang dilakukan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran *discovery learning* pada penelitian ini yaitu peserta didik dibimbing untuk melakukan kegiatan pembelajaran dengan menemukan sendiri informasi yang didapatkan dengan mengkonstruksikan pengetahuan yang telah dimiliki.

4. Sistem Pendukung

Sistem pendukung memberikan gambaran tentang keperluan yang dibutuhkan dalam penerapan model *discovery learning*. Perangkat pembelajaran seperti modul, LKPD, bahan ajar, dan lembar penilaian merupakan hal yang diperlukan sebagai sistem pendukung dalam mengimplementasikan model model pembelajaran *discovery learning*. Adapun sistem pendukung lainnya yang dibutuhkan pada penelitian ini yaitu berupa media

pembelajaran berbasis teknologi yang interaktif seperti media video animasi interaktif.

5. Dampak Pembelajaran

Dampak pembelajaran menyatakan tentang materi maupun tingkah laku sebagai tujuan pembelajaran yang diharapkan dan dikuasai peserta didik. Dampak pembelajaran yang diharapkan pada penerapan model *discovery learning* dalam penelitian ini yaitu peserta didik mampu menggali informasi yang ada untuk memperoleh solusi dari masalah maupun menemukan konsep yang diinginkan.

Berdasarkan beberapa penjelasan dari ahli tersebut, dapat diketahui pengertian dari model *discovery learning* yaitu suatu model pembelajaran berbasis penemuan yang mana peserta didik dibimbing oleh pendidik untuk dapat menemukan pemecahan suatu permasalahan serta mengkonstruks pengetahuan baru tersebut menjadi bermakna. Pengimplementasian model *discovery learning* juga terdapat beberapa komponen didalamnya seperti sintaks, prinsip reaksi, sistem sosial, sistem pendukung, dan dampak pembelajaran.

c. Tujuan Pembelajaran *Discovery Learning*

Pengimplementasian pembelajaran menggunakan model *discovery learning* memiliki tujuan didalamnya. Menurut Ermawati dkk., (2023) tujuan dari pengimplementasian model *discovery learning* yakni untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik belajar aktif, percaya diri, dan mandiri. Sejalan dengan pernyataan tersebut, Naibaho dan Hoesein (2021) menyampaikan bahwa tujuan dari model *discovery learning* yaitu guna untuk membuat peserta didik lebih aktif serta kreatif dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menekankan peserta didik untuk terlibat dalam proses penemuan. Kusuma dan Mustari (2023) menyatakan bahwa.

Tujuan dari model *discovery learning* adalah diharapkan dapat membentuk peserta didik yang tangguh dalam pemecahan masalah, mengambil keputusan yang matang, dan dapat menjadi individu yang selalu mencari, menganalisis, menganalisa, dan mengonsepan informasi.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas dapat diketahui bahwa tujuan dari model *discovery learning* adalah guna untuk membimbing peserta didik belajar aktif serta mampu memecahkan berbagai permasalahan yang terjadi dalam kehidupan dengan keputusan yang matang dari proses mencari, menganalisis, menganalisa, dan mengonsepan suatu informasi yang didapat.

d. Karakteristik Model *Discovery Learning*

Setiap model pembelajaran memiliki karakteristik didalamnya. Hosnan dalam Aryani dan Wasitohadi (2020) mengungkapkan bahwa.

Karakteristik model *discovery learning* yaitu mengajak peserta didik untuk mengeksplorasi serta memecahkan masalah secara sistematis dengan beberapa tahap seperti stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan menarik kesimpulan.

Menurut pendapat Yulius dkk., (2017) menyatakan bahwa.

Pembelajaran dengan model penemuan tidak dirancang untuk pendidik memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada peserta didik, namun membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, keterampilan intelektual, serta kreativitas.

Siswanti dalam Wati dan Efendi (2022) menyampaikan bahwa ada beberapa karakteristik atau ciri utama dari model pembelajaran *discovery learning* yang dipaparkan sebagai berikut.

1. Pembelajaran fokus pada peserta didik.
2. Pendidik bertindak sebagai fasilitator.
3. Mempunyai hubungan yang kuat antara pendidik dengan peserta didik.
4. Pembelajaran mengarahkan peserta didik untuk memecahkan dan menemukan sendiri pengetahuannya.
5. Kegiatan yang dapat menggabungkan pengetahuan baru peserta didik dengan pengetahuan yang telah dimiliki.
6. Meningkatkan kemampuan berkomunikasi peserta didik.
7. Mempunyai kegiatan saintifik seperti kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa dalam pembelajaran menggunakan model *discovery learning* memiliki karakteristik didalamnya seperti pembelajaran berfokus pada peserta didik, pendidik berperan sebagai fasilitator, dan dapat menciptakan suatu kegiatan untuk menggabungkan antara penemuan pengetahuan baru peserta didik dengan pengetahuan yang telah dimiliki.

e. Langkah-langkah Model *Discovery Learning*

Penerapan model *discovery learning* dalam pembelajaran terdapat langkah-langkah didalamnya. Menurut Rosarina dkk., (2016) menjelaskan beberapa tahapan dalam penerapan model *discovery learning*.

Tahapan model *discovery learning*, terdiri dari observasi untuk menemukan masalah, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, merencanakan pemecahan masalah melalui percobaan atau cara lain, melaksanakan pengamatan dan pengumpulan data, analisis data, dan menarik kesimpulan atas percobaan yang telah dilakukan atau penemuan.

Pendapat lain disampaikan oleh Sinambela dkk., (2022) yang menjelaskan bahwa ada beberapa langkah-langkah *model discovery learning* yakni sebagai berikut.

1. Stimulus.
2. Identifikasi masalah.
3. Mengembangkan solusi.
4. Mengumpulkan data.
5. Mengolah data.
6. Analisis interpretasi data.
7. Memverifikasi dengan pembuktian.
8. Menarik kesimpulan.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* yang dijelaskan oleh Widiasworo (2016) yakni sebagai berikut.

Tabel 3. Langkah-langkah Model *Discovery Learning*

Tahap	Kegiatan
Stimulasi (pemberian rangsangan)	Pada tahap ini peserta didik dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan keingintahuan siswa, kemudian dilanjutkan dengan tidak memberi tahu secara utuh agar timbul keinginan peserta didik untuk menemukan sendiri.
<i>Problem statement</i> (identifikasi masalah)	Pada tahap ini pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang relevan dengan materi yang dipelajari, kemudian dipilih salah satu masalah dan dirumuskan hipotesisnya.
<i>Data collecting</i> (pengumpulan data)	Pada tahap ini peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan data sebanyak mungkin
<i>Data Processing</i> (<i>pengolahan data</i>)	Pada tahap pengolahan data setiap peserta didik ditugaskan untuk dapat mengolah informasi yang telah dikumpulkan, baik melalui wawancara, observasi dan sebagainya.
<i>Verification</i> (pembuktian)	Pada tahap pembuktian secara bergantian peserta didik menampilkan hasil temuan yang didapatkan dari pengolahan data yang telah dilakukan, dan peserta didik yang lain akan menanggapi dan melakukan tanya jawab terkait temuan yang didapatkan.
<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan)	Pada tahap akhir ini pendidik meminta peserta didik menyimpulkan apa yang sudah dipahami dan juga pendidik akan memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang telah disampaikan peserta didik.

Sumber: Widiasworo (2016)

Berdasarkan pendapat di atas maka ada lima langkah pada model *discovery learning*, penelitian ini menggunakan langkah-langkah menurut Widiasworo (2016) yaitu stimulasi (pemberian rangsangan), *data collecting* (identifikasi masalah), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), dan *generalization* (menarik kesimpulan).

f. Kelebihan Model *Discovery Learning*

Adanya model pembelajaran pada proses belajar memiliki kelebihan didalamnya. Menurut Dari dan Ahmad (2020) mengatakan bahwa.

Kelebihan yang diperoleh dalam menerapkan model *discovery learning* yaitu suasana belajar menyenangkan, peserta didik menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah, mengurangi rasa takut dan keraguan peserta didik, interaksi dan kerjasama peserta didik dengan peserta didik yang lain dapat dilakukan dengan baik.

Menurut Nabila (2022) menjelaskan beberapa kelebihan dari model *discovery learning* adalah sebagai berikut.

1. Membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif.
2. Model ini memungkinkan peserta didik berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri.
3. Meningkatkan tingkat penghargaan pada peserta didik, karena unsur berdiskusi.
4. Mampu menimbulkan perasaan senang dan bahagia karena peserta didik berhasil melakukan penelitian.
5. Membantu peserta didik menghilangkan keraguan karena mengarah pada yang final dan tertentu atau pasti.

Sekarsari dkk., (2023) menjelaskan beberapa kelebihan dalam penerapan model *discovery learning* dalam pembelajaran yakni sebagai berikut.

1. Bagi pendidik
Pendidik dapat mendukung peserta didik untuk meningkatkan rasa percaya diri, memberi kesempatan untuk berkembang dan maju menyesuaikan potensi yang dimiliki, memberikan pelatihan pada peserta didik supaya berani menyampaikan pendapat, dan melatih kekompakan.
2. Bagi peserta didik
Peserta didik dapat belajar menggunakan cara baru, peserta didik lebih aktif, mampu berfikir kritis, potensi berfikir meningkat, dapat memperkuat pendirian peserta didik, dapat menimbulkan rasa puas ketika dapat memecahkan masalah, dan lebih percaya diri.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, dapat diketahui bahwa model *discovery learning* memiliki beberapa kelebihan didalamnya. Kelebihan tersebut seperti halnya mampu meningkatkan keterampilan dan proses kognitif peserta didik, menambah rasa percaya diri peserta didik, dan mampu membimbing peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran.

g. Kekurangan Model *Discovery Learning*

Penerapan model *discovery learning* tentunya memiliki kekurangan didalamnya. Menurut Mukaramah dkk., (2020) adapun beberapa kelemahan dari model *discovery learning* yang dijelaskan sebagai berikut.

1. Model ini menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar bagi peserta didik yang mempunyai hambatan akademik akan mengalami kesulitan abstrak atau berpikir, mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep yang tertulis atau lisan, dengan demikian akan menimbulkan frustrasi.
2. Model ini tidak efisien untuk mengajar dalam jumlah peserta didik yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya.
3. Harapan-harapan yang terdapat dalam model ini akan kacau jika berhadapan dengan pendidik dan peserta didik yang sudah terbiasa dengan cara-cara belajar yang lama.

4. Lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, sedangkan mengembangkan aspek konsep, keterampilan dan emosi secara keseluruhan kurang mendapat perhatian.

Sekarsari dkk., (2023) menyatakan bahwa.

Terdapat kelemahan pada model *discovery learning* yakni seperti terjadinya kesalahpahaman antara pendidik dan peserta didik, menghabiskan banyak waktu, saat pertama kali diterapkan peserta didik merasa bingung, tidak seluruh peserta didik dapat memecahkan masalah, dan terdapat peserta didik yang kurang fokus seperti jalan-jalan dikelas serta berbicara dengan kelompok lain.

Adapun kelemahan model *discovery learning* menurut Sinambela dkk., (2022) yakni sebagai berikut.

1. Peserta didik harus memiliki kesiapan, keberanian, dan keinginan dalam hal menyelidiki serta mengetahui keadaan sekelilingnya dengan optimal.
2. Penerapan pada kelas yang besar kurang efektif.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa kelemahan dari model *discovery learning* yakni kurang cocok untuk dilaksanakan pada peserta didik dengan jumlah yang banyak, tidak semua peserta didik memiliki kesiapan untuk diterapkan model ini, dan hanya cocok untuk diterapkan dalam mengembangkan pemahaman serta kurang cocok untuk mengembangkan keterampilan, konsep, dan emosi.

Adapun solusi yang dapat diterapkan dalam menghadapi kekurangan model *discovery learning* yaitu sebagai berikut.

Tabel 4. Langkah Preventif Menghadapi Kekurangan Model *Discovery Learning*

No	Kekurangan Model <i>Discovery Learning</i>	Langkah Preventif
1	Menimbulkan asumsi kesiapan pikiran untuk belajar bagi pendidik dan peserta didik.	Solusi yang dapat diterapkan dalam menghadapi kekurangan ini yaitu pendidik dapat memahami konsep dasar dan proses pembelajaran terlebih dahulu serta solusi untuk peserta didik yaitu dengan diberikan kesempatan untuk berdiskusi, bertanya, dan berkolaborasi.
2	Tidak efisien jika diterapkan pada peserta didik dalam jumlah yang banyak.	Solusi yang dapat diterapkan dalam menghadapi kekurangan ini yaitu memadukan model ini dengan metode pembelajaran berkelompok atau kooperatif serta pendidik perlu melakukan penyesuaian materi dengan waktu yang telah ditentukan.
3	Tidak tercapai pelaksanaannya jika masih terbiasa menerapkan cara belajar lama.	Solusi yang dapat diterapkan dalam menghadapi kekurangan ini yaitu pendidik maupun peserta didik harus memiliki kesiapan untuk melakukan pembelajaran menggunakan cara-cara yang dapat mencapai kemampuan peserta didik pada abad 21.
4	Penerapannya menghabiskan banyak waktu.	Solusi yang dapat diterapkan dalam menghadapi kekurangan ini yaitu dengan membuat jadwal belajar yang terstruktur dan penerapannya disesuaikan dengan waktu yang telah ditentukan.

Sumber: Analisis Peneliti (2025)

5. Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif

a. Pengertian Media Video Animasi Interaktif

Media video animasi interaktif merupakan salah satu media pembelajaran berbasis digital yang berisikan gambar, suara, serta kartun yang dapat bergerak dan dapat menarik perhatian peserta didik sekolah dasar dalam mengikuti pembelajaran. Menurut Jafar (2021) animasi adalah sebuah gambar bergerak yang terbentuk dari sekumpulan objek atau gambar serta disusun secara berurutan mengikuti alur pergerakan yang telah ditentukan disetiap pertambahan hitungan waktu yang terjadi. Pratiwi dan Kasriman (2022) menyampaikan bahwa media video animasi interaktif

merupakan jenis media yang memiliki ketertarikan sendiri karena media ini mampu menyerap suatu informasi lebih dari satu indera yakni mendengar dan melihat.

Pendapat lain disampaikan oleh Wijayanti dkk., (2024) yang menjelaskan secara lengkap bahwa.

Media animasi merupakan kumpulan gambar atau objek yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan dari berbagai objek yang divariasikan dengan efek-efek dan filter, gerakan transisi, suara-suara yang selaras dengan gerakan objek tersebut sebagai bentuk komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber ke peserta didik yang bertujuan merangsang mereka untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat diketahui bahwa media video animasi interaktif merupakan media pembelajaran yang memuat gambar-gambar yang bergerak juga dilengkapi dengan efek-efek yang menarik serta mampu menyerap informasi lebih dari satu indera yaitu mendengar dan melihat.

b. Kelebihan Media Video Animasi Interaktif

Penggunaan media pembelajaran memiliki kelebihan didalamnya. Menurut Ruswan, dkk., (2024) menyampaikan bahwa ada beberapa kelebihan dari media video animasi interaktif yang dijelaskan sebagai berikut.

1. Media video animasi mampu memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang dipelajari.
2. Media pembelajaran yang baik dan tepat sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar sehingga dapat memudahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran.
3. Mampu membuat peserta didik tertarik dan termotivasi dalam kegiatan pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
4. Dapat membantu peserta didik yang awal mulanya mereka berfikir secara abstrak terhadap materi menjadi konkret, jelas, serta mudah dipahami.

Menurut Pagarra H dan Syawaludin (2022) kelebihan dari penggunaan media animasi yaitu mampu menjelaskan dan menstimulasikan sesuatu yang sulit dilakukan. Yunita (2017) menyampaikan ada beberapa kelebihan dari media animasi adalah sebagai berikut.

1. Pengalaman belajar lebih luas.
2. Mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
3. Interaksi yang tercipta dalam pembelajaran lebih luas karena didalamnya terdapat animasi sehingga komunikasi antara pendidik dengan peserta didik lebih interaktif.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat diketahui bahwa media video animasi interaktif memiliki beberapa kelebihan didalamnya seperti mampu menarik perhatian peserta didik dalam pembelajaran, dapat membantu menjelaskan pemahaman peserta didik yang masih bersifat abstrak, dan interaksi antara pendidik dengan peserta didik lebih interaktif.

c. Kekurangan Media Video Animasi Interaktif

Media video animasi interaktif juga memiliki kekurangan dalam penerapannya yaitu harus tersedia sarana dan prasarana yang memadai untuk menggunakannya. Hal ini didukung oleh pendapat menurut Johari dkk., (2014) menjelaskan terkait beberapa kekurangan media video animasi interaktif adalah sebagai berikut.

1. Memerlukan biaya yang cukup mahal.
2. Memerlukan *software* khusus untuk membukanya.
3. Memerlukan kreativitas dan keterampilan yang cukup memadai untuk mendesain animasi yang dapat secara efektif digunakan sebagai media pembelajaran.
4. Tidak dapat menggambarkan realitas seperti video atau fotografi.

Sejalan dengan pernyataan tersebut, Pagarra H dan Syawaludin (2022) menyatakan bahwa ada beberapa kelemahan dari penggunaan media video yaitu sebagai berikut.

1. Membutuhkan biaya yang relatif tinggi dan tidak semua orang mampu mengerjakannya.
2. Dibutuhkan layar monitor yang memadai.
3. Diperlukan peralatan yang memadai dalam penggunaannya.
4. Sifat komunikasinya bersifat satu arah dan harus diimbangi dengan pencarian bentuk umpan balik yang langsung diberikan oleh pendidik.

Menurut Dewayanti dkk., (2023) pengimplementasian media video animasi terdapat kelemahan didalamnya yaitu sebagai berikut.

1. Keterbatasan alat pembuatan video animasi.
2. Membutuhkan waktu pembuatan yang cukup lama.
3. Tidak semua materi pembelajaran menggunakan video animasi.
4. Memerlukan ruang penyimpanan yang cukup besar serta data internet yang stabil.

Berdasarkan beberapa uraian di atas dapat diketahui bahwa dalam penerapan media video animasi interaktif pada proses pembelajaran mempunyai kekurangan yaitu harus tersedia sarana dan prasarana yang memadai dalam lembaga pendidikan, serta dalam perancangannya harus memiliki kreativitas sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran.

B. Penelitian Relevan

Penelitian relevan merupakan penelitian yang sudah pernah diteliti oleh peneliti terdahulu yang mendapat hasil valid sesuai dengan judul serta tujuan peneliti. Berikut hasil penelitian yang relevan dan memiliki persamaan dengan penelitian ini.

Tabel 5. Hasil Penelitian Relevan

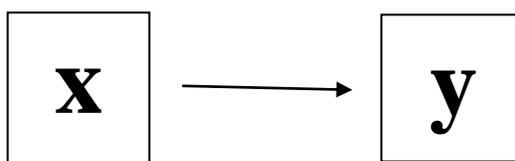
No	Nama (Tahun) dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Almira Dini Khairina, Sri Budyartati, dan Nur Samsiyah (2022). Pengaruh Model <i>Discovery Learning</i> Berbantuan Media <i>Audiovisual</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Tema 5 Muatan IPA Kelas V SD 02 Mojorejo Kota Madiun.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model <i>discovery learning</i> terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar.
2.	Dyan Wulan Sari HS, dan Immanuel Silitonga (2021). Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IV SDN 066050 Medan.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh model <i>discovery learning</i> terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, rerata kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan menggunakan model <i>discovery learning</i> lebih tinggi dibandingkan dengan rerata kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan model ekspositori.
3.	Nury Yuniasih, Didik Iswahyudi, dan Yaneti Ngadio (2022). Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Berbantuan Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Pembelajaran Tematik Di SDN Bandungrejosari 3 Malang.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh model <i>discovery learning</i> berbantuan video animasi terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran tematik kelas III di SDN Bandungrejosari 3 Malang.
4.	Lenny Marlina Malau, Asister Fernando Siagian, dan Rodade Kristianto Simarmata (2023). Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas IV SDN 122332 Pematang Siantar.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh penggunaan model <i>discovery learning</i> terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik.
5.	Krisniarti Musdalifah dan Siska Kusumawardani (2023). <i>Application of Discovery Learning Method to Improve Creative Thinking Ability of Grade V Student in Natural Science Subjects.</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan menerapkan model <i>discovery learning</i> lebih efektif.
6.	Natasa Armawita, Bastari, dan Dyoty Auliya Vilda Ghasya (2024). Pengaruh Model <i>Discovery Learning</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran IPAS Kelas V SD.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model <i>discovery learning</i> berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V.
7.	Sri Rahayu Rizawanti, Nurul Fazriyah, dan Yusuf Ibrahim (2024). Pengaruh Model <i>Discovery Learning</i> Berbantuan Media Animasi Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model <i>discovery learning</i> berbantuan media animasi berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik di

No	Nama (Tahun) dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian
		SDN Cipinang 2. Hal ini terlihat dari hasil hitungan <i>effect size</i> diperoleh hasil yang signifikan dari penggunaan model <i>discovery learning</i> berbantuan media animasi untuk peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik.
8.	Lola Pitaloka dan Anita Damayanti (2024). Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model <i>discovery learning</i> secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

C. Kerangka Pikir

Kegiatan pembelajaran yang belum maksimal akan berdampak pada kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Meningkatnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor didalamnya salah satunya yaitu kurangnya penggunaan model pembelajaran. Model *discovery learning* adalah salah satu model pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Model *discovery learning* merupakan model pembelajaran berbasis penemuan yang mana peserta didik dibimbing untuk menemukan pengetahuan barunya secara mandiri. Selain itu, dalam pengimplementasian model pembelajaran *discovery learning* pendidik juga dituntut untuk menciptakan suatu pembelajaran yang menarik dan mampu membuat peserta didik minat untuk mengikuti pembelajaran yaitu dengan cara menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran yang dapat digunakan adalah video animasi interaktif. Penggunaan media video animasi interaktif dapat menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan menarik serta tidak hanya berpusat kepada pendidik namun juga melibatkan peserta didik didalamnya.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka akan digunakan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik dan dapat dilihat pada kerangka pikir berikut.



Gambar 1. Kerangka Pikir.

Keterangan:

X = Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Video Animasi Interaktif

Y = Kemampuan Berpikir Kreatif

→ = Pengaruh

D. Hopotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka, penelitian relevan, kerangka pikir sehingga hipotesis dalam penelitian ini ialah terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik sekolah dasar.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

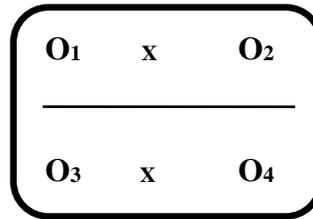
1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2020) metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang sering disebut dengan metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme dan data penelitiannya berupa angka-angka serta menggunakan analisis statistik.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen semu (*quasi experimental design*) dalam eksperimen ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kontrol. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Sugiyono (2020) yang menyatakan bahwa *quasi experimental design* mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah desain *Nonequivalent Control Group Design*. Desain penelitian ini merupakan suatu desain kuasi eksperimen dengan melihat perbedaan dari pretest dan posttest antar kelas eksperimen maupun kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang diberi perlakuan berupa penggunaan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan menggunakan model konvensional/umum di sekolah yang diterapkan pendidik. Desain *non-equivalent control group design* dapat digambarkan berikut.



Gambar 2. Desain eksperimen.

Keterangan:

- X₁** = Perlakuan penggunaan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif
- X₂** = Perlakuan penggunaan model pembelajaran *inquiry learning* berbantuan media *audiovisual*.
- O₁** = Nilai *pretest* kelompok eksperimen
- O₂** = Nilai *posttest* kelompok eksperimen
- O₃** = Nilai *pretest* kelompok kontrol
- O₄** = Nilai *posttest* kelompok kontrol

Sumber: Sugiyono (2020)

B. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Braja Sakti.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada pembelajaran semester genap kelas IV SD Negeri 1 Braja Sakti.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Braja Sakti, peserta didik kelas IV 1 yang berjumlah 16 peserta didik dan kelas IV 2 yang berjumlah 18 peserta didik.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian berisikan tentang langkah-langkah kegiatan yang ditempuh dalam melakukan penelitian. Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Membuat surat izin penelitian pendahuluan ke sekolah.
2. Melakukan penelitian pendahuluan ke SD Negeri 1 Braja Sakti dengan menemui kepala sekolah, pendidik beserta tenaga kependidikan yang

ada di SD tersebut, melakukan observasi dan dokumentasi guna untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah kelas, jumlah peserta didik, dan cara mengajar pendidik.

3. Memilih dua kelompok subjek yang dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol.
4. Menyusun kisi-kisi instrumen berupa tes dalam bentuk uraian (*essay*).
5. Melakukan uji coba instrumen tes kepada para ahli.
6. Melakukan uji coba instrumen tes di SD Negeri 3 Metro Barat.
7. Menganalisis data uji coba guna mengetahui instrumen yang valid dan reliabel.
8. Memberikan soal *pretest* kepada kelas eksperimen dan kontrol.
9. Memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif dan memberikan perlakuan kepada kelas kontrol dengan menggunakan model *inquiry learning* berbantuan media *audiovisual*.
10. Memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
11. Menganalisis data hasil tes dengan menghitung perbedaan antara hasil *pretest* dan *posttest*.
12. Menyusun laporan hasil perhitungan data.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari objek penelitian. Menurut Sugiyono (2020) populasi merupakan keseluruhan elemen yang akan dijadikan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek maupun subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan disimpulkan. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Braja Sakti pada tahun pembelajaran 2024/2025 yang berjumlah 34 orang dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 6. Data Jumlah Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 1 Braja Sakti

No	Kelas	Σ Peserta Didik
1	IV 1	16
2	IV 2	18
Jumlah		34

Sumber: Daftar nama peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Braja Sakti

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih guna untuk dijadikan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2020) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Seluruh populasi dalam penelitian ini dijadikan sampel. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pemilihan sampel dari populasi dengan pertimbangan tertentu.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* karena mempertimbangkan dari data hasil observasi kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 34 peserta didik yang terdiri dari 16 peserta didik dari kelas IV 1 sebagai kelas kontrol dan 18 peserta didik dari kelas IV 2 sebagai kelas eksperimen dikarenakan memiliki persentase kemampuan berpikir kreatif paling rendah sehingga memudahkan untuk melihat apakah kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat meningkat atau tidak setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif.

E. Variabel Penelitian

Variabel merupakan segala sesuatu dengan bentuk apa saja yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Sugiyono (2020) yang menyatakan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk

dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel *Independent* (Bebas)

Variabel *independent* merupakan kata lain dari variabel bebas.

Variabel bebas pada penelitian ini yaitu penggunaan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif (X). Variabel independen akan mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik.

2. Variabel *Dependent* (Terikat)

Variabel *dependent* atau biasa disebut variabel terikat akan dipengaruhi oleh variabel *independent* atau bebas. Variabel *dependent* pada penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik (Y). Kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik dipengaruhi oleh penggunaan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif.

F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

1. Definisi Konseptual

Definisi konseptual merupakan penarikan batasan yang menjelaskan suatu konsep dengan singkat, jelas, serta tegas.

a. Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Video Animasi Interaktif

Model *discovery learning* merupakan model pembelajaran berbasis penemuan yang mana peserta didik dibimbing untuk menemukan pengetahuan barunya sendiri dari beberapa permasalahan dalam kehidupan nyata sehingga dapat mengambil suatu makna atau informasi dari fenomena tersebut. Media video animasi interaktif adalah media pembelajaran berbasis digital yang berisikan gambar bergerak dengan suara pendukung didalamnya serta memiliki

elemen-elemen yang bervariasi serta warna-warni yang dapat menarik minat belajar peserta didik serta dapat membantu peserta didik memahami pembelajaran.

b. Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir yang mampu menemukan ide-ide maupun pendapat baru guna untuk memecahkan suatu masalah.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi pengertian yang dapat memberikan informasi terkait batasan variabel dalam penelitian. Berikut penjelasan definisi operasional dua variabel dalam penelitian ini.

a. Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Video Animasi Interaktif

Model *discovery learning* merupakan model pembelajaran berbasis penemuan yang mana peserta didik dibimbing untuk secara aktif menemukan sendiri pengetahuan barunya dengan menggabungkan antara pengetahuan yang sudah dimiliki dengan pengetahuan baru yang didapat dan diambil pembelajaran bermakna dari kegiatan tersebut. Adapun langkah-langkah yang digunakan pada model *discovery learning* yaitu stimulasi (pemberian rangsangan) yang mana pada teknis pelaksanaannya yaitu peserta didik dihadapkan kepada sesuatu yang dapat menimbulkan rasa keingintahuan peserta didik, *problem statement* (identifikasi masalah) teknis pelaksanaannya yaitu peserta didik diperintahkan untuk mengidentifikasi masalah yang relevan dengan materi yang dipelajari, *data collecting* (pengumpulan data) teknis pelaksanaannya yaitu peserta didik diberikan kesempatan untuk mengumpulkan data sebanyak mungkin, *data processing* (pengolahan data) teknis pelaksanaannya yaitu peserta didik ditugaskan untuk mengolah informasi yang telah didapatkan, *verification* (pembuktian) teknis pelaksanaannya yaitu peserta didik

menampilkan temuan yang didapatkan dari pengolahan data yang telah dilakukan dan peserta didik yang lain menanggapi dilanjutkan dengan tanya jawab, dan *generalization* (menarik kesimpulan) pada tahap akhir ini teknis pelaksanaannya yaitu peserta didik menyimpulkan terkait apa yang sudah dipahami lalu dilanjutkan dengan pemberian penguatan dari pendidik. Penerapan model *discovery learning* dalam proses pembelajaran dibantu dengan media video animasi interaktif yaitu media pembelajaran berbasis digital yang dapat membuat pembelajaran menjadi menarik dan dapat meningkatkan minat peserta didik untuk mengikuti pembelajaran sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

b. Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir yang dapat menghasilkan ide-ide baru dalam memecahkan suatu permasalahan. Pengukuran tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik dilakukan dengan menggunakan test berupa *pretest* dan *posttest*. Soal tersebut berisikan empat indikator kemampuan berpikir kreatif tersebut fokus pada ranah kognitif atau pengetahuan. Keempat indikator kemampuan berpikir kreatif tersebut yaitu: berpikir lancar (*fluency thinking*) yaitu peserta didik mampu menemukan ide-ide jawaban dalam memecahkan masalah, berpikir luwes (*flexible thinking*) yaitu peserta didik dapat memberikan sebuah solusi yang variatif atau dilihat dari segala sudut, berpikir orisinal (*original thinking*) yaitu peserta didik dapat menciptakan suatu jawaban yang unik dengan bahasanya sendiri, dan keterampilan mengelaborasi (*elaboration ability*) yaitu peserta didik mampu memperluas gagasan atau menguraikan secara rinci jawabannya.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Tes

Teknik tes ini digunakan untuk mencari data terkait kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Menurut Suwanto (2022) menyatakan bahwa tes merupakan alat ukur paling efektif yang dapat digunakan pendidik guna mengukur kuantitas serta kualitas pembelajarannya. Data yang didapat dalam penelitian ini yaitu berupa data kuantitatif dari skor hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Teknik Non Tes

Teknik non tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan observasi dilakukan dengan cara melihat langsung ke lapangan terhadap objek yang diteliti. Menurut Sugiyono (2020) menyatakan bahwa observasi merupakan teknik pengumpulan data yang berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengamati secara langsung aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif.

b. Wawancara

Wawancara adalah interaksi yang dilakukan oleh dua orang atau lebih guna untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan pewawancara. Sugiyono (2020) menyatakan bahwa wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan guna untuk mengetahui hal-hal responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit.

Jenis wawancara yang digunakan pada penelitian ini yaitu tidak terstruktur yang memiliki pertanyaan tidak terbatas atau tidak terikat jawabannya. Pertanyaan-pertanyaan yang digunakan telah disiapkan sebelumnya agar mendapatkan data yang akurat dan terfokus pada tujuan penelitian.

c. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan beberapa pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawab. Menurut Sugiyono (2020) angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya.

H. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Tes

Penulis menggunakan instrumen penelitian berupa instrumen tes guna mengetahui seberapa jauh peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif dengan metode menggunakan indikator pada ranah kognitif atau pengetahuan. Penelitian ini menggunakan instrumen tes berupa soal uraian yang disusun sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu berpikir lancar (*fluency thinking*), berpikir luwes (*flexible thinking*), berpikir orisinal (*original thinking*), dan keterampilan mengelaborasi (*elaboration ability*). Instrumen tes disusun dengan baik dapat mengukur keberhasilan dalam pembelajaran dengan tujuan untuk memperoleh pencapaian kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Tabel 7. Kisi-kisi Instrumen Tes Berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ranah Kognitif	Indikator Berpikir Kreatif	Jumlah Soal
1. Peserta didik menyatakan adegan pembagian dalam kalimat matematika dan memahami format pembagian bersusun sebagai metode kalkulasi. 2. Peserta didik dapat menginformasikan jawaban dari operasi hitung pembagian.	Peserta didik mampu menelaah konsep pembagian kedalam rumus (kalimat matematika). C4	Berpikir lancar : peserta didik dapat menemukan ide-ide jawaban untuk memecahkan masalah.	1,2,3,4
	Peserta didik mampu membuktikan suatu pembagian dengan menggunakan metode pembagian bersusun. C5	Berpikir luwes : peserta didik dapat memberikan solusi yang variatif (dari semua sudut).	5,6,7,8
		Berpikir Orisinal : peserta didik dapat menghasilkan jawaban yang unik (menggunakan bahasa atau kata-kata sendiri yang mudah dipahami).	9,10,11,12
	Peserta didik mampu mengelaborasi metode pembagian bersusun. C6	Keterampilan mengelaborasi : peserta didik dapat memperluas suatu gagasan atau menguraikan secara rinci suatu jawaban.	13,14,15

Sumber: Analisis Peneliti (2025)

2. Instrumen Non Tes

Instrumen non tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi. Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengadakan pencatatan dan pengamatan secara langsung mengenai

data setelah didokumentasikan. Berikut adalah kisi-kisi penilaian yang digunakan untuk menilai aktivitas peserta didik.

Tabel 8. Kisi-kisi Instrumen Keterlaksanaan Model *Discovery Learning*

No	Sintaks model <i>discovery learning</i>	Aspek yang dinilai (proses)	Teknik penilaian	Instrumen
1	Pemberian rangsangan	Peserta didik dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan keingintahuan siswa, kemudian dilanjutkan dengan tidak memberi tahu secara utuh agar timbul keinginan peserta didik untuk menemukan sendiri.	Observasi	Rubrik
2	Identifikasi masalah	Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang relevan dengan materi yang dipelajari, kemudian dipilih salah satu masalah dan dirumuskan hipotesisnya.	Observasi	Rubrik
3	Pengumpulan data	Peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan data sebanyak mungkin.	Observasi	Rubrik
4	Pengolahan data	Peserta didik ditugaskan untuk dapat mengolah informasi yang telah dikumpulkan, baik melalui wawancara, observasi dan sebagainya.	Observasi	Rubrik
5	Pembuktian	Secara bergantian peserta didik menampilkan hasil temuan yang didapatkan dari pengolahan data yang telah dilakukan, dan	Observasi	Rubrik

No	Sintaks model <i>discovery learning</i>	Aspek yang dinilai (proses)	Teknik penilaian	Instrumen
		peserta didik yang lain akan menanggapi dan melakukan tanya jawab terkait temuan yang didapatkan.		
6	Menarik kesimpulan	Pendidik meminta peserta didik menyimpulkan apa yang sudah dipahami dan juga pendidik akan memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang telah disampaikan peserta didik.	Observasi	Rubrik

Sumber: Widiaworo (2016)

Tabel 9. Rubrik Penilaian Aktivitas Model *Discovery Learning*

Aktivitas Peserta Didik	Kriteria			
	1	2	3	4
Pemberian rangsangan (Peserta didik dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan keingintahuan siswa, kemudian dilanjutkan dengan tidak memberi tahu secara utuh agar timbul keinginan peserta didik untuk menemukan sendiri).	Peserta didik tidak dapat menerima rangsangan.	Peserta didik kurang lancar dalam menerima rangsangan.	Peserta didik cukup lancar menerima rangsangan.	Peserta didik lancar dalam menerima rangsangan.
Identifikasi masalah (Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk	Peserta didik tidak lancar dalam mengidentifikasi masalah.	Peserta didik kurang lancar dalam mengidentifikasi masalah.	Peserta didik cukup lancar dalam mengidentifikasi masalah.	Peserta didik aktif dalam dalam mengidentifikasi masalah.

Aktivitas Peserta Didik	Kriteria			
	1	2	3	4
mengidentifikasi masalah yang relevan dengan materi yang dipelajari, kemudian dipilih salah satu masalah dan dirumuskan hipotesisnya).				
Pengumpulan data (Peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan data sebanyak mungkin).	Peserta didik tidak mampu melakukan penyelidikan, menggali informasi untuk memecahkan masalah.	Peserta didik kurang mampu melakukan penyelidikan, menggali informasi untuk memecahkan masalah.	Peserta didik cukup mampu melakukan penyelidikan, menggali informasi untuk memecahkan masalah.	Peserta didik mampu melakukan penyelidikan, menggali informasi untuk memecahkan masalah.
Pengolahan data (Peserta didik ditugaskan untuk dapat mengolah informasi yang telah dikumpulkan, baik melalui wawancara, observasi dan sebagainya).	Peserta didik tidak dapat mengolah data dengan baik.	Peserta didik kurang mampu mengolah data dengan baik.	Peserta didik cukup mampu mengolah data dengan baik.	Peserta didik dapat mengolah data dengan baik.
Pembuktian (Secara bergantian peserta didik menampilkan hasil temuan yang didapatkan dari pengolahan data yang telah dilakukan, dan peserta didik yang lain akan menanggapi dan melakukan tanya jawab	Peserta didik tidak dapat membuat hasil kerja kelompok dan menyajikannya dengan tidak percaya diri.	Peserta didik tidak dapat membuat hasil kerja kelompok dan menyajikannya dengan cara kurang percaya diri.	Peserta didik dapat membuat hasil kerja kelompok dan menyajikannya dengan kurang percaya diri.	Peserta didik dapat membuat hasil kerja kelompok dan menyajikannya dengan percaya diri.

Aktivitas Peserta Didik	Kriteria			
	1	2	3	4
terkait temuan yang didapatkan).				
Menarik kesimpulan (Pendidik meminta peserta didik menyimpulkan apa yang sudah dipahami dan juga pendidik akan memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang telah disampaikan peserta didik).	Peserta didik tidak berani menyimpulkan materi yang dipelajari.	Peserta didik kurang berani menyimpulkan materi yang dipelajari.	Peserta didik cukup berani menyimpulkan materi yang dipelajari.	Peserta didik berani menyimpulkan materi yang dipelajari.

Sumber: Analisis peneliti (2025)

I. Uji Prasyarat Instrumen Tes

1. Uji Validitas

a. Validitas Isi

Validitas isi dalam penelitian ini dihitung menggunakan formula Aiken (1985) atau dikenal dengan rumus Aiken's V yaitu sebagai berikut.

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

$$s = r - 1o$$

Keterangan:

V = Indeks kesepakatan rater mengenai validitas butir

r = Skor kategori pilihan rater

1o = Skor terendah dalam kategori penskoran

n = Banyaknya rater

c = Banyaknya kategori yang dapat dipilih rater

Sumber: Aiken dalam Nabil dkk., (2022)

Tabel 10. Klasifikasi Validitas Isi

Klasifikasi Validitas	Kategori
0,80 – 1,000	Sangat tinggi
0,60 – 0,799	Tinggi
0,40 – 0,599	Sedang
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat rendah

Sumber: Aiken dalam Nabil dkk., (2022)

Hasil analisis validitas isi menggunakan bantuan *Microsoft Excel* 2019 yang hasilnya terlihat pada tabel berikut.

Tabel 11. Hasil Validitas Isi Instrumen Tes

No	Aspek Penilaian	V Aiken	Kategori
1	Kesesuaian Soal	0,82	Sangat Tinggi
2	Kelayakan Soal	0,64	Tinggi
3	Level Kesulitan Soal	0,55	Sedang
4	Kriteria Pedoman Penskoran	0,82	Sangat Tinggi
Rerata		0,70	Tinggi

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian (2025)

Tabel 12. Hasil Validitas Isi LKPD

No	Aspek Penilaian	V Aiken	Kategori
1	Kesesuaian Materi Pembelajaran	0,55	Sedang
2	Kesesuaian LKPD dengan Sintaks <i>Discovery Learning</i>	0,55	Sedang
3	Kemenarikan Desain Tampilan LKPD	0,36	Rendah
4	Kesesuaian Penempatan Ilustrasi dan Gambar	0,55	Sedang
5	Penyajian Materi Pembelajaran	0,55	Sedang
6	Kesesuaian Tata Letak Judul dan Subjudul	0,36	Rendah
7	Kesesuaian Jenis dan Ukuran <i>Font</i> yang Digunakan	0,45	Sedang
8	Bahan Ajar Interaktif	0,36	Rendah
Rerata		0,47	Sedang

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian (2025)

Tabel 13. Hasil Validitas Isi Media Video Animasi Interaktif

No	Aspek Penilaian	V Aiken	Kategori
1	Cakupan Materi pada Media	0,55	Sedang
2	Keakuratan Materi pada Media	0,45	Sedang
3	Tampilan Pewarnaan Media	0,55	Sedang
4	Kemanfaatan Media	0,55	Sedang
5	Materi Pendukung Pembelajaran	0,55	Sedang
6	Tampilan pada Layar	0,55	Sedang
7	Tampilan Suara	0,45	Sedang
8	Media Pembelajaran Interaktif	0,55	Sedang
Rerata		0,52	Sedang

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian (2025)

b. Validitas Butir Soal

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Uji validitas adalah suatu tes yang dilakukan serta diukur sehingga dapat menunjukkan tingkat kehandalan atau kesahihan suatu alat. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data dikatakan valid. Pengukuran tingkat validitas soal menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan rumus berikut.

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi X dan Y

N = Jumlah responden

X = Skor item

Y = Skor total

Sumber: Muncarno (2017)

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

Tabel 14. Klasifikasi Validitas Butir Soal

Klasifikasi Validitas	Kategori
0,80 – 1,000	Sangat kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat rendah

Sumber: Muncarno (2017)

Hasil analisis validitas butir soal menggunakan bantuan *Microsoft Excel* 2019 yang hasilnya terlihat pada tabel berikut.

Tabel 15. Hasil Analisis Validitas Butir Soal Tes

No Item		Uji Validitas		
Diajukan	Dipakai	r_{hitung}	r_{tabel}	Status
1	1	0,808	0,482	Valid
2	2	0,825	0,482	Valid
3		0,227	0,482	Tidak Valid
4	4	0,925	0,482	Valid
5	5	0,724	0,482	Valid
6	6	0,855	0,482	Valid
7	7	0,961	0,482	Valid
8		0,264	0,482	Tidak Valid
9	9	0,503	0,482	Valid
10		0,211	0,482	Tidak Valid
11	11	0,965	0,482	Valid
12	12	0,815	0,482	Valid
13	13	0,888	0,482	Valid
14	14	0,801	0,482	Valid
15	15	0,804	0,482	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian (2025)

Berdasarkan Tabel 15 di atas menunjukkan bahwa terdapat 12 butir soal yang valid dan 3 butir soal tidak valid, sehingga 12 soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian. Butir soal yang valid yaitu terdapat pada nomor 1,2,4,5,6,7,9,11,12,13,14, dan 15, serta butir soal tidak valid yaitu terdapat pada nomor 3,8, dan 10.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah sesuatu yang menunjukkan bahwa suatu instrumen dapat dipercaya atau diandalkan. Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama jika diujikan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda.

Penelitian ini menggunakan uji reliabilitas *alpha cronbach* dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas

n = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma b^2$ = jumlah skor tiap item

σt^2 = varians total

Sumber: Arikunto (2013)

Selanjutnya mengklasifikasikan besar nilai reliabilitas dengan indeks korelasi sebagai berikut.

Tabel 16. 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 (2013)

Berdasarkan jumlah butir soal yang valid sebanyak 12 butir soal kemudian dilakukan uji reliabilitas soal tersebut. Perhitungan reliabilitas dilakukan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan *Microsoft Exel 2019*. Perhitungan yang telah dilakukan menunjukkan hasil $r_{hitung} = 0,933$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $r_{hitung} (0,933) > r_{tabel} (0,482)$ dengan ini instrumen dinyatakan reliabel dengan kategori sangat kuat, maka soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian ini.

J. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Teknik Analisis Data

a. Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik (Kognitif)

Nilai hasil belajar secara individual peserta didik dapat dihitung menggunakan rumus berikut.

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

Keterangan:

S = Nilai peserta didik

R = Jumlah skor

N = Skor maksimum dari tes

Sumber: Kunandar (2013)

b. Nilai Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik

Nilai hasil rata-rata kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat dihitung menggunakan rumus berikut.

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

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata seluruh peserta didik

$\sum X_i$ = Total nilai peserta didik yang diperoleh

$\sum X_N$ = Jumlah peserta didik

Sumber: Kunandar (2013)

c. Kriteria Kategorisasi Data Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif

Analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk mengkategorisasikan subjek yang kita memiliki skor berkala yang dibagi kedalam lima kategori sebagai berikut.

Tabel 17. Klasifikasi Kategorisasi Data

Kategori	Klasifikasi
Sangat Rendah	$X \leq M - 1,5SD$
Rendah	$M - 1,5SD < X \leq M - 0,5SD$
Sedang	$M - 0,5SD < X \leq M + 0,5SD$
Tinggi	$M + 0,5SD < X \leq M + 1,5SD$
Sangat Tinggi	$M + 1,5SD < X$

Sumber: Azwar (2012)

Keterangan:

M = Mean

SD = Standar Deviasi

Sumber: Azwar (2012)

d. Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Secara Klasikal

Menghitung persentase ketuntasan kemampuan berpikir kreatif peserta didik secara klasikal dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase Keberhasilan} = \frac{\sum \text{Skor perolehan peserta}}{\sum \text{Skor maksimum}} \times 100$$

Tabel 18. Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik

No	Persentase Keberhasilan	Kriteria
1	$95 \leq PK \leq 100$	Sangat Kreatif
2	$80 \leq PK \leq 95$	Kreatif
3	$65 \leq PK \leq 80$	Cukup Kreatif
4	$55 \leq PK \leq 65$	Kurang Kreatif
5	$PK < 55$	Tidak Kreatif

Sumber: Akbar dalam Nada (2018)

e. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik (N Gain)

Selanjutnya setelah melakukan perlakuan terhadap kelas eksperimen, maka mendapatkan data berupa hasil *pretest*, *posttest*, dan peningkatan pengetahuan yakni sebagai berikut.

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

Kategori sebagai berikut:

Tinggi : $0,7 \leq N-Gain \leq 1$

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

Rendah : $N-Gain < 0,3$

Sumber: Arikunto (2013)

f. Persentase Keterlaksanaan Model *Discovery Learning*

Selama proses pembelajaran dilaksanakan observer menilai keterlaksanaan model *discovery learning* selama kegiatan pembelajaran. Rentang nilai yang diberikan yaitu 1-4 pada lembar observasi. Persentase aktivitas peserta didik diperoleh melalui rumus berikut.

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

Keterangan:

P = Persentase frekuensi aktivitas yang muncul

f = Banyaknya aktivitas peserta didik yang muncul

N = Jumlah aktivitas keseluruhan

Sumber: Arikunto (2013)

Tabel 19. Interpretasi Aktivitas Pembelajaran

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

Sumber: Arikunto (2013)

2. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan guna untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan rumus *Chi Kuadrat* (χ^2) yang tertulis pada Muncarno (2017) sebagai berikut.

Rumus utama pada metode Uji *Chi Kuadrat* (χ^2).

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

Keterangan:

- χ^2 = Nilai *chi kuadrat* hitung
 f_o = Frekuensi hasil pengamatan
 f_h = Frekuensi yang diharapkan

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

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, artinya distribusi data normal, dan

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$, artinya distribusi tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan guna untuk memperlihatkan bahwa kedua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama.

Berikut langkah-langkah uji homogenitas:

- 1) Menentukan hipotesis dalam bentuk kalimat
 H_0 : Tidak ada persamaan variasi dari beberapa kelompok data
 H_a : Ada persamaan variasi dari beberapa kelompok data
- 2) Menentukan taraf signifikan, dalam penelitian taraf signifikannya adalah $\alpha = 5\%$ atau 0,05.
- 3) Uji homogenitas menggunakan uji-F dengan rumus

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

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

Sumber: Muncarno (2017)

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji regresi linear sederhana. Regresi linear sederhana dapat dianalisis karena didasari oleh hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat variabel bebas (X) terhadap variabel terikat

(Y). Pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus regresi sederhana dengan hipotesis statistik sebagai berikut.

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

Keterangan:

\hat{Y} : Variabel terikat

a : Konstanta (harga \hat{Y} jika $X = 0$)

b : Konstanta

X : Variabel bebas

Sumber: Muncarno (2017)

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak artinya signifikan dan jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya tidak signifikan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Rumusan hipotesis:

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik sekolah dasar.

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik sekolah dasar.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan yaitu terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik sekolah dasar. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis menggunakan uji regresi linear sederhana diperoleh data bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik sekolah dasar.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas, maka dapat diajukan saran-saran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif khususnya peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Braja Sakti, yaitu sebagai berikut.

1. Peserta Didik

Peserta didik lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran Matematika dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif.

2. Pendidik

Pendidik diharapkan dapat menerapkan model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif Matematika peserta didik, khususnya untuk

peserta didik yang kemampuan berpikir kreatifnya masih tergolong rendah.

3. Kepala Sekolah

Kepala sekolah dapat memberikan dukungan bagi pendidik dengan menyediakan fasilitas yang mendukung untuk diterapkannya model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dan menghasilkan *output* yang baik.

4. Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti lain, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan referensi, gambaran serta informasi mengenai pengaruh model *discovery learning* berbantuan media video animasi interaktif terhadap kemampuan berpikir kreatif Matematika peserta didik sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, H., dan Muhimmah, H. A. 2023. Konsep Merdeka Belajar dalam Prespektif Teori Belajar Humanistik. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(01), 4894–4901.
- Akhiruddin. 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. Cahaya Bintang Cemerlang.
- Amalia, R., dan Mawardini, A. 2023. Analisis Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(2), 210–218.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Revisi VD). PT Renika Cipta. Jakarta.
- Armawita, N., Bistari, B., dan Ghasya, D. A. V. 2024. Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Pembelajaran IPAS Kelas V. *As-Sabiqun*, 6(1), 99–111.
- Aryani, Y. D., dan Wasitohadi, W. 2020. Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Muatan Ipa Siswa Kelas Iv Sd Gugus Diponegoro. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 3(1), 34–40.
- Azwar, Saifuddin. 2012. *Penyusunan Skala Psikologi*. (Edisi II). Pustaka Belajar. Yogyakarta.
- Bunyamin. 2021. *Belajar dan Pembelajaran*. UPT UHAMKA Press. Jakarta Selatan.
- Cindy, S. C., Syahrial, S., dan Nurhaswinda, N. 2023. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Menggunakan Model *Discovery Learning* pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 7(3), 341.
- Dari, F. W., dan Ahmad, S. 2020. Model *Discovery Learning* sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1469–1479.
- Darman, R. A. 2020. *Belajar dan Pembelajaran*. Guepedia. Jawa Barat.

- Dea, Wi. A., dan Rahmawati, T. D. 2021. Penerapan Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Peserta Didik. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 141–148.
- Destini, F., Khairani, F., Surahman, M., dan Utaminingsias, I. W. 2024. Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantu E-Lkpd Interaktif Microsoft Sway Terhadap Peningkatan Hots Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa 10*(April), 445–456.
- Dewayanti, A., Sri Suryanti, H. H., dan Wicaksono, A. G. 2023. Analisis Video Animasi Inovatif dalam Pembelajaran IPA pada Masa Pandemi Covid-19 di MIM Girimargo Miri Sragen Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Sinektik*, 4(2), 187–195.
- Dewi Rahmadayani, A. H. 2022. Potret Kurikulum Merdeka, Wujud Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5877–5589.
- Djamaluddin, A., dan Wardana. 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. CV. Kaaffah Learning Center. Sulawesi Selatan.
- Dolong, H. M. J. 2016. Teknik Analisis dalam Komponen Pembelajaran. *Jurnal UIN Alauddin*, 5(2), 293–300.
- Ermawati, D., Nur Anisa, R., Saputro, R. W., Ummah, N., dan Azura, F. N. 2023. Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 1 Dersalam, 2, 82–92.
- Faizah, H., dan Kamal, R. 2024. Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 466–476.
- Fajri, Z. 2019. Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Sd. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 7(2), 1.
- Festiawan, R. 2020. Belajar dan pendekatan pembelajaran. *Universitas Jenderal Soedirman*, 1–17.
- Fidayanti, M., Shodiqin, A., dan YP, S. 2020. Analisis Kesulitan dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 3, 88-96.
- Fitria, L. L., Solihah, L., dan Andriyani, T. 2024. Analisis Kendala Siswa Dalam Memahami Soal Matematika SD (Studi Kasus Siswa Kelas V SDN Curulanglang 1) *Serumpun Mendidik*, 5-1.
- Gusteti, M. U., dan Neviyarni. 2022. Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka. *Lebesgue*, 3(3), 170–184.

- Haifatudzikroh, S. 2019. Penggunaan Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu. *Prosiding Seminar Pendidikan Nasional*. 455–464.
- Hidayat, A. 2019. Implementasi Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Sebagai Manifestasi Tujuan Pembelajaran Matematika Sd. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 700.
- Huliatunisa, Y., Wibisana, E., dan Hariyani, L. 2020. Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJOEE)*, 1(1), 56–65.
- Israeni, Y., Alimuddin, Suryanti, Pendidikan, T., Guru, P., dan Prodi, P. 2024. Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Interaktif. *JP-3 Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran* 6(2), 1382–1388.
- Jafar, dkk. 2021. Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Animasi Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa SD Di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. *Pedagogi: Jurnal Pendidikan*, 11(1), 251–262.
- Johari, A., Hasan, S., dan Rakhman, M. 2014. Penerapan Media Video Dan Animasi Pada Materi Memvakum Dan Mengisi Refrigeran Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 1(1), 8–15.
- Khairina, A. D., Budyartati, S., dan Samsiyah, N. 2022. Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Audiovisual Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Tema 5 Muatan IPA Kelas V SD 02 Mojorejo Kota Madiun. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 363–370.
- Khoerunnisa, P., dan Aqwal, S. M. 2020. Analisis Model-model Pembelajaran. *Fondatia*, 4(1), 1–27.
- Khusna, S., Khasanah, I., Musa, M. M., dan Rini, J. 2023. Kurikulum Merdeka Belajar melalui Pembelajaran Abad 21 untuk Meningkatkan Kompetensi 4C Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Prosiding Semai 2: Seminar Nasional PGMI*, 1(1), 22–34.
- Kunandar. 2013. *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*. PT. Raja Grafindo Persada. Lampung.
- Kusuma, T. S. W., dan Mustari, M. 2023. Model *Discovery Learning* Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Menulis Teks Cerita Pada Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidik Indonesia*, 2(1), 46–55.

- Lubis, M. U., Siagian, F. A., Zega, Z., Nuhdin, N., dan Nasution, A. F. 2023. Pengembangan Kurikulum Merdeka Sebagai Upaya Peningkatan Keterampilan Abad 21 Dalam Pendidikan. *ANTHOR: Education and Learning Journal*, 2(5), 691–695.
- Makki, M. I., dan Aflahah. 2019. *Konsep Dasar Belajar dan Pembelajaran*. In Duta Media Publishing. Pemekasan.
- Malau, L. M., Siagian, A. F., dan Simarmata, R. K. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas IV SDN 122332 Pematang Siantar. *Jurnal Sains Student Research*, 1(1), 232–245.
- Mardiin, H., Inayah, M., Anggareni, Shofiyah, S., Zahroh, I. F., Fitriansyah, M., Afifah, S., Ardah, F. K., Khasanah, U., Waldi, A., Fauziah, M., dan Mariam, I. 2024. *Ragam Model Pembelajaran Inovatif*. In Tahta Media grup. Gorontalo.
- Masgumelar, N. K., dan Mustafa, P. S. 2021. Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasinya dalam Pendidikan. *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 2(1), 49–57.
- Miftahul Jannah, dan Miftahul Hayati. 2024. Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54.
- Molina, N. B., Djong, K. D., Jagom, Y. O., dan Dosinaeng, W. 2021. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal *Open Ended Students' Creative Thinking Ability in Solving Open Ended Questions*. *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika*, 3(2), 187–199.
- Monisa, S., Fitriawan, D., Tanjungpura, U., dan Hadari Nawari, J. 2023. Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Pemecahan Masalah. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(1), 169–178.
- Mukaramah, M., Kustina, R., dan Rismawati. 2020. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Model *Discovery Learning* Berbasis Media Audiovisual dalam Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 1(1), 1–9.
- Muncarno. 2017. *Cara Mudah Belajar Statistik Pendidikan*. In Hamim Grup, Lampung.
- Musdalifah, K., dan Kusumawardani, S. 2023. *Application of Discovery Learning Method to Improve Creative Thinking Ability of Grade V Students in Natural Science Subjects*. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 15–22.

- Nabil, N. R. A., Wulandari, I., Yamtinah, S., Ariani, S. R. D., dan Ulfa, M. 2022. Analisis Indeks Aiken Untuk Mengetahui Validitas Isi Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum Berbasis Konteks Sains Kimia. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 25(2), 184-191.
- Nabila. 2022. Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(1), 31–38.
- Nada, Izzatun, Sri Utaminingsih, dan Sekar Dwi Ardianti. 2018. Penerapan Model *Open Ended Problems* Berbantuan CD Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IV SD 1 Galontepus. *JPSD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)* 4(2):216-217
- Naibaho, M. R. U., dan Hoesein, E. R. 2021. Meta Analisis Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa SD. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 6(1), 19.
- Ningrum, L. N., dan Magdalena, I. 2022. Konsep Model Desain Pembelajaran Sekolah Dasar. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 3(6), 12–22.
- Novianti, M., Sivra, M., Manurung, S., dan Napitupulu, R. P. 2022. Pengaruh Media Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Tema 1 Subtema 1 Pembelajaran 1 Dan 2 Organ Gerak Hewan Dan Manusia Di Kelas V Sd Negeri 122390 Pematangsiantar. *Cendikia : Media Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 13 (2) (2021)
- Nurhalisah, Andi Paida, dan Rahmatiah, R. 2022. Implementasi Pembelajaran *Critical, Communication, Collaboration And Creativity* (4c) oleh Guru Bahasa Indonesia di SMPN 10 Barru. *DEIKTIS: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 2(2), 170–178.
- Nurjan, S. 2018. Pengembangan Berpikir Kreatif. *Nucleic Acids Research*, 6(1), 1–7.
- Nurlina, N., Nurfaidah, N., dan Bahri, A. 2021. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. In LPP Unismuh Makassar (Lembaga Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar). Makassar.
- Pagarra H dan Syawaludin, D. 2022. *Media Pembelajaran*. In Badan Penerbit UNM. Makassar.
- Pitaloka, L., dan Damayanti, A. 2024. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD. *JPPD : Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*.

- Pratiwi, N. I., dan Kasrman, K. 2022. Pengembangan Media Video Animasi Interaktif pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV Materi Bentuk dan Fungsi Bagian Tumbuhan. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7257–7264.
- Qomariyah, Nur, D., dan Subekti, H. 2021. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif: Studi Eksplorasi Siswa Di Smpn 62 Surabaya. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 2, 243.
- Rahmaningtyas, I. R., Malawi, I., dan Susanto, D. 2024. Penerapan Metode *Discovery Learning* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas 3 Sdn 01 Taman Kota Madiun. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 09, 4818–4825.
- Rahmayani, A. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dengan Menggunakan Media Video Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan*. 04, 59–62.
- Rizawanti, S. R., Fazriyah, N., dan Ibrahim, Y. 2024. Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Video Interaktif terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SD. *Jurnal Basicedu*, 8(4), 3017–3025.
- Rohman, F., Kholifah, N., Yulianti, D., dan Firdaus, R. 2024. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Digital Berbasis *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas V Sd. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan*. 18(4), 3063–3078.
- Rohman, F., dan Lusiyana, A. 2017. Pengembangan Modul Praktikum Mandiri Sebagai Asesmen Keterampilan Proses Sains Dan Keterampilan Sosial Mahasiswa. *JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah)*, 1(2), 47-56.
- Rohman, F., Lusiyana, A., dan Rohim, S. 2018. Peran Bimbingan Konseling Berbasis Tiga Pilar (Guru, Orang Tua, dan Lingkungan Masyarakat) dalam Pembentukan Akhlakhul Karimah Siswa di MA Nurul Huda Kabupaten OKU Timur. *Ristekdik: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 3(2), 69-77.
- Rohman, F., Syaifullah, I. M., Rosidin, U., dan Perdana, R. 2024. Analisis tentang Pengembangan Instrumen Asesmen Five-Tier Berbasis Masalah Pada Pembelajaran IPA Fase B untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(11), 9189-9199.
- Rohman, F., Nurlaili, L., dan Firdaus, T., 2022. Mengembangkan Alat Eksperimen Tumbukan Berbasis Induksi Magnet Dengan Audacity. *U-Teach: Journal Education of Young Physics Teacher*, 3(1), 21-27.

- Rohman, F., Nurhanurawati, Afriyani, Q., Rahayu, S. T., dan Egatri, D. 2024. Pengembangan LKPD Matematika Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Penyusunan Data Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Data Siswa Kelas Iv Sd. *Jurnal Sekolah*, 8(4), 672-680.
- Rohman, F, Rahayu, S. T., Ovita, D., dan Zahra, A. 2024. Pengembangan E-LKPD Berbasis *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cerdas Proklamator*, 12(2), 131-141.
- Rohman, F., Putri, I. Y., Pramudiyanti, P., Pratiwi, W. O., Armansyah, A., dan Ariani, D. 2023. PBL-Based Student Worksheet to Improve Critical Thinking Ability in Science Learning in Elementary Schools. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 6(1), 109-124.
- Rohman, F., Hendra, P. Y., Ronaldo, G., Nurhayati, N., dan Pramudiyanti, P. 2024. Efektivitas E-LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning* Menggunakan Thinkable Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dasar Peserta Didik Kelas Iv. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 1588-1600.
- Rohman, F., Murni, C. I., Utami, P. D., Sholihah, A. P., dan Nurhanurawati, N. 2024. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Menggunakan LKPD Cerita Bergambar Pada Materi Pecahan Kelas II Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(03), 723-734.
- Rosarina, G., Sudin, A., dan Sujana, A. 2016. Penerapan Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Pada Materi Perubahan Wujud Benda. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 371–380.
- Ruswan, A., Rosmana, P. S., Fazrin, D. N., Maulidawanti, D., Nurlaela, I., Pebriyanti, P., Febriyanti, R., dan Amelia, S. 2024. Penerapan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Journal Of Social Science Research*, 4(1), 1468–1476.
- Rusyani, E., Saepulloh, A., Maryanti, R., Ragadhita, R., dan Al Husaeni, D. F. 2021. The Effect of the Team-Games-Tournament Method on Improving the Learning Ability of Student with Hearing Impairment in Multiplication Concepts. *Indonesian Journal of Multidiciplinary Research*, 1(2), 219–228.
- Sajadi, D. 2022. Komponen Proses Pembelajaran melalui Model, Pendekatan, Strategi, Teknik, dan Taktik. *Tahdzib Al-Akhlaq: Jurnal Pendidikan Islam*, 5 (2) 36-4.
- Sekarsari, F. D. F. P., Wicaksono, A. G., dan Sarafuddin. 2023. Analisis Model Pembelajaran *Discovery Learning* Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 3(1), 213–225.

- Sidebang, S. T., Anzelina, D., Sinaga, R., dan Florentina, N. 2023. Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Kelas V SD Negeri 101916 Pancur Batu Tahun Pelajaran 2022/2023. *JGK (Jurnal guru kita)*, 7(4), 862–869.
- Sinambela, P. N. J. M., Bulan, A., Febrina, A., Susilowaty, N., Fatchurrohman, M., Novianti, W., Sembiring, E. T. B., Chairunnisa, Subroto, D. E., dan Mardhiyana, D. 2022. *Model-Model Pembelajaran*. Universitas Negeri Medan.
- Sowiyah, Tanod, M. J., dan Suntoro, I. 2015. Manajemen Sumber Daya Pendidik dalam Pembentukan Karakter Peserta Didik. *Jurnal Manajemen Mutu Pendidikan*, 2.
- Sugiyono, D. 2020. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. In Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Susriyati, D., dan Yurida, S. 2019. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Project Based Learning Berbasis Karakter. *Aninda Nurul*, 2(1), 194–204.
- Suwarto. 2022. Karakteristik Tes Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Pendidikan*, 31(1), 109.
- Utami, O. D., Muryaningsih, S., dan Yudiastuti, M. 2021. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas Iv Sd Negeri 2 Tlagayasa Melalui Model *Discovery Learning*. *Prosiding Seminar Hasil*.
- Wahab, G., dan Rosnawati. 2021. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Adanu Abimata. Jawa Barat.
- Wahyuningsih, N., Martaningsih, S. T., dan Supriyanto, A. 2021. Penerapan Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Pembelajaran Tematik Pada Siswa Kelas Iv Sd Negeri 1 Tlogodepok. *Prosiding Seminar Nasional*, 889–910.
- Wandini, R. R., dan Banurea, O. K. 2019. *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI / SD*. Widya Puspita. Medan.
- Wati, L., dan Efendi, N. 2022. Studi Literature Penerapan *Discovery Learning* Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 12685–12692.
- Widiasworo, E. 2016. *Strategi dan Metode Mengajar Siswa di Luar Kelas (Outdoor Learning) Secara Aktif, Kreatif, Inspiratif & Komunikatif*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.

- Wijayanti, R., Waitaby, M., & Utomo, I. B. 2024. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 5(1), 135–143.
- Wisman, Y. 2020. Meta-Analisis Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* pada Pelajaran Fisika di Sekolah Menengah Kota Palangka Raya. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 11(2), 353–361.
- Wulan, D., Hs, S., dan Silitonga, I. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Bina Gogik*. 8(2), 89–98.
- Yulius, B., Irwan, dan Yerizon. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Pembelajaran Penemuan dengan Masalah *Open Ended* untuk Peserta Didik SMA Kelas X Semester 2. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 279–286.
- Yuniasih, N., Iswahyudi, D., dan Ngailo, Y. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Iii Pada Pembelajaran Tematik Di Sdn. *Prosiding Seminar Nasional*. 6(11), 1–7.
- Yunita, L. 2017. Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Di Smp 1 Darussalam. *Skripsi*.
- Zulayani, F. 2022. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning* Di SDN 15 Jake Kuantan Tengah *Increasing Students ' Creative Thinking Skill S Through D. Primary : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 11(April), 376–381.
- Zunaida, D. A. 2022. Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif Pada Pembelajaran Daring. *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian*, 833–842.