

**PENGARUH MODEL *PROJECT-BASED LEARNING* BERBANTUAN
CARRD.CO TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN
IPAS KELAS V SD**

(Skripsi)

Oleh

**RANIA ZAHRA
NPM 2113053264**



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

ABSTRAK

PENGARUH MODEL *PROJECT-BASED LEARNING* BERBANTUAN *CARRD.CO* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS V SD

Oleh

RANIA ZAHRA

Latar belakang dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas V SD . Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *project based learning* (PjBL) berbantuan media *carrd.co* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas V SD Aisyiyah Metro Selatan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen yang berbentuk *quasi experimental design* berbentuk *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 61 peserta didik. Teknik pengambilan sampel penelitian menggunakan sampling jenuh. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknis tes berupa soal essay. Teknik analisis data menggunakan uji regresi sederhana. Data dikumpulkan melalui *pretest* dan *posttest* berdasarkan indikator berpikir kreatif yaitu berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, dan elaborasi. Hasil uji regresi sederhana menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ sehingga H_a diterima. Hasil dari penelitian ini adalah model pembelajaran *project based learning* berbantuan *carrd.co* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V SD.

Kata Kunci : berpikir kreatif, *carrd.co*, IPAS, *project based learning*

ABSTRACT

THE EFFECT OF PROJECT-BASED LEARNING MODEL ASSISTED BY CARRD.CO ON STUDENTS' CREATIVE THINKING ABILITIES IN CLASS V ELEMENTARY SCHOOL SCIENCE LEARNING

By

RANIA ZAHRA

The problem in this study was the low creative thinking ability of fifth-grade elementary school students. This study aimed to determine the effect of the Project-Based Learning (PjBL) model assisted by the carrd.co media on students' creative thinking abilities in the IPAS subject for Grade V at SD Aisyiyah Metro Selatan. This study used a quantitative research method with an experimental type in the form of a quasi-experimental design with a nonequivalent control group design. The population in this study consisted of 61 students. The sampling technique used was saturated sampling. Data collection was carried out using a test technique in the form of essay questions. The data analysis technique used simple regression analysis. Data were collected through pretest and posttest based on indicators of creative thinking, namely fluency, flexibility, originality, and elaboration. The results of the simple regression test showed that $F_{count} > F_{table}$, thus H_a was accepted. The results of this study indicated that the Project-Based Learning model assisted by carrd.co media had a positive and significant effect on the creative thinking ability of students in IPAS learning in grade V at SD Aisyiyah Metro Selatan.

Keywords : creative thinking, carrd.co, IPAS, project based learning

**PENGARUH MODEL *PROJECT-BASED LEARNING* BERBANTUAN
CARRD.CO TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN
IPAS KELAS V SD**

Oleh

RANIA ZAHRA

Skripsi

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

Pada

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Ilmu Pendidikan**



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

Judul Skripsi

: **PENGARUH MODEL *PROJECT-BASED LEARNING* BERBANTUAN *CARRD.CO* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS V SD**

Nama Mahasiswa

: **Rania Zahra**

No. Pokok Mahasiswa

: 2113053264

Program Studi

: S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan

: Ilmu Pendidikan

Fakultas

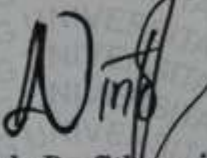
: Keguruan dan Ilmu Pendidikan



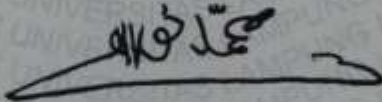
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Fadhilah Khairani, M. Pd.
NIP. 199208022019032019


Nindy Profitasari, M. Pd.
NIK. 232111920824201

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan



Dr. Muhammad Nurwahidin, M. Ag, M. Si
NIP. 19741220 2009121002

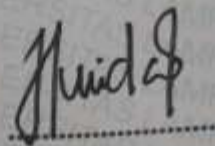
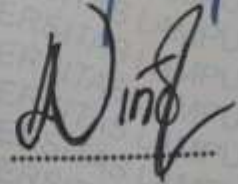
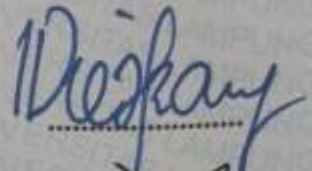
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Fadhilah Khairani, M. Pd.**

Sekretaris : **Nindy Profithasari, M. Pd.**

Penguji Utama : **Frida Destini, M.Pd.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Albert Maydiantoro, M.Pd.
NIP. 198705042014041001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 4 Juni 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rania Zahra

NPM : 2113053264

Program Studi : S-1 PGSD

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Project Based Learning* Berbantuan *Carrd.co* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran IPAS Kelas V SD” tersebut adalah asli penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya. Apabila di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-Undang dan Peraturan yang berlaku.

Metro, 4 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Rania Zahra

NPM 2113053264

RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Rania Zahra, lahir di Kotabumi, Kecamatan Kotabumi, Lampung Utara pada tanggal 21 Februari 2004. Peneliti merupakan anak keempat dari enam bersaudara dari pasangan Bapak Johan dan Ibu Marlia.

Peneliti menempuh pendidikan formal yang diselesaikan sebagai berikut:

1. SD Negeri 2 Kotabumi, peneliti lulus pada tahun 2015.
2. SMP Negeri 4 Kotabumi, peneliti lulus pada tahun 2018.
3. SMK Negeri 1 Kotabumi, peneliti lulus pada tahun 2021.

Peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S-1 PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi (SBMPTN) pada tahun 2021. Selain aktif menjadi mahasiswa, peneliti pernah menjadi anggota FORKOM (Forum Komunikasi) PGSD. Saat SMP, peneliti aktif mengikuti dan menjadi pengurus kegiatan Rohis, Paskibra, *English Club* serta OSIS. Saat SMK, peneliti aktif dan menjadi pengurus dalam kegiatan organisasi Forum Anak Daerah Kotabumi Selatan, Rohis dan OSIS. Tahun 2024, peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata di Desa Mekarsari Kecamatan Way Sulan, Lampung Selatan dan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SD Negeri Mekarsari.

MOTTO

“*“Live as if you were to die tomorrow. Learn as if you were to live forever.”*
(Hiduplah seolah-olah kamu akan mati besok. Belajarlah seolah-olah kamu akan hidup selamanya.).

(Mahatma Gandhi)

(يُسْرًا أَلَسْرَ مَعَ إِنْ، يُسْرًا أَلَسْرَ مَعَ فَإِنْ)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.S Al-Insyirah Ayat 5-6)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmaanirrahiim...

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang.
Alhamdulillahirobbil'alamin 'ala kulli hal, berhimpun syukur
kepada Sang Maha Kuasa, dengan segala kerendahan hati ku
persembahkan karya besar ini kepada:

Kedua Orang Tuaku Tercinta, Bapak Johan dan Ibu Marlia

Terima kasih atas doa yang tak pernah henti, atas kesabaran dalam mendidiku,
dan segala pengorbanan penuh kasih sayang yang kalian berikan. Jerih payah
kalian dalam mencukupi kebutuhanku dan mendukung setiap langkahku tak
ternilai. Semoga ini menjadi awal dari impianku yang kalian saksikan dengan
sehat, bahagia, dan bangga. Kalian adalah sosok hebat yang akan selalu menjadi
peran penting dalam hidupku. Aku bukan siapa-siapa tanpa doa kalian. Tetaplah
ada untuk melihatku tumbuh, demi haru dan senyum indah di wajah kalian.

Kakak dan Adikku Tersayang

Kakak-kakak dan adik-adik ku tersayang, Risa Febrianti, Lisda Mawarni, Dary
Ramadhan, Rakha Anugrah, dan Alya Zulfa yang selalu mendukung,
memberikan motivasi, serta memberikan semangat dalam berjuang
menggapai cita-citaku. Kalian adalah bagian penting
dari langkahku sampai sejauh ini.

Kedua Keponakanku Tersayang

Untuk kedua keponakanku tersayang, Elvano Adam Rafaeyza dan Nayyara Alicia
Shazfa yang selalu membawa tawa dan keceriaan dalam hari-hariku. Kehadiran
kalian selalu menjadi penyemangat tersendiri untuk ku. Semoga kelak kalian
tumbuh menjadi pribadi yang sehat, hebat, ceria, dan membanggakan.

Almamater tercinta “**Universitas Lampung**”

SANWACANA

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga peneliti mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Project Based Learning* Berbantuan *Carrd.co* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran IPAS Kelas V SD”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Dengan kerendahan hati yang sangat tulus peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM., ASEAN., Eng., selaku Rektor Universitas Lampung yang membantu mengesahkan ijazah dan gelar sarjana mahasiswa Universitas Lampung.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah mengesahkan skripsi ini.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag, M.Si., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan persetujuan serta memfasilitasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Fadhilah Khairani, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) dan Ketua Penguji yang selalu membantu, memberikan bimbingan, saran, motivasi, kritik, memfasilitasi serta mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini. Diucapkan terima kasih sebesar-besarnya atas ketulusan dan kesabaran Ibu dalam membimbing dan mendampingi saya selama proses penyusunan skripsi ini. Saya juga ingin mengucapkan terimakasih kepada Ibu yang secara bijaksana banyak memberikan ide dan menjadi inspirasi khususnya dalam proses penyusunan skripsi ini. Semoga

segala kebaikan Ibu dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa dengan keberkahan dan pahala yang terus mengalir.

5. Nindy Profithasari, M.Pd., selaku Sekretaris Penguji atas kesediaannya memberikan bimbingan, saran, motivasi, kritik serta gagasan yang sangat luar biasa dalam proses penyelesaian skripsi ini. Diucapkan terima kasih sebesar-besarnya atas ketulusan dan kesabaran Ibu telah banyak memberikan ide, membimbing, dan mendampingi saya selama proses penyusunan skripsi ini. Ibu telah menjadi sosok yang memberi inspirasi, bukan hanya dalam penyelesaian tugas ini, tetapi juga dalam cara berpikir dan bersikap. Semoga segala kebaikan Ibu dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa dengan keberkahan dan pahala yang terus mengalir.
6. Frida Destini, M.Pd., selaku Penguji Utama yang senantiasa memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun dalam proses penyusunan skripsi ini. Segala arahan yang diberikan sangat membantu dalam memperbaiki dan menyempurnakan isi dari skripsi ini sehingga dapat tersusun dengan lebih baik. Semoga segala kebaikan yang Ibu telah lakukan menjadi amal jariyah, serta membawa keberkahan bagi Ibu dan Keluarga.
7. Dra. Nelly Astuti, M.Pd., selaku Dosen Pembahas yang telah menjalani masa purna bakti. Saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas arahan dan bimbingan yang ibu berikan selama ini. Saya ucapkan terimakasih atas segala ketulusan dan pengalaman yang telah berkenan memberikan arahan dan masukan yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini. Meski kini Ibu telah memasuki masa purna bakti, semangat dan dedikasi Ibu tetap menjadi teladan dan inspirasi. Semoga segala ilmu dan kebaikan yang telah Ibu berikan menjadi amal jariyah yang tidak terputus dan senantiasa mendapat balasan terbaik dari Tuhan Yang Maha Esa.
8. Deviyanti Pangestu, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik (PA) yang senantiasa membimbing selama perkuliahan.
9. Seluruh Dosen dan tenaga kependidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman selama perkuliahan.

10. Kepala SD Aisyiyah Metro Bapak Zaenal Abidin, M.Pd.I., yang telah memberikan izin penelitian kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
11. Kepala SD IT Al Muhsin Bapak Karimatul Mustakim, M.Pd., yang telah memberikan izin kepada peneliti melakukan uji instrumen.
12. Pendidik kelas V SD Aisyiyah Metro Bu Enggar S.Pd., dan Pak Berkah S.Pd., serta peserta didik kelas V Al Mushawwir dan Al Barri' yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam pelaksanaan penelitian serta penyusunan skripsi ini.
13. Pendidik kelas V SD IT Al Muhsin Bapak Dhani, S.Pd., serta peserta didik kelas V Salman yang telah membantu dalam pelaksanaan uji instrumen skripsi ini.
14. Teman seperjuangan Fikri Alfakih Hata yang selalu sabar menemaniku, memberikan dukungan, semangat serta selalu siap membantu dalam menyiapkan kebutuhan selama proses penyelesaian penyusunan skripsi. Dalam letih dan gelisah, kamu tetap tinggal bukan untuk menyelesaikan, tapi untuk menjadi sandaran. Terima kasih atas semangat yang tak pernah padam, atas keyakinan yang selalu kamu berikan saat aku ingin menyerah. Semoga langkah ini bukan akhir, tapi awal dari banyak perjalanan kita yang lain. Mari terus tumbuh bersama.
15. Teman-teman kos dan seperjuangan Isnawati, Annisa Bella Puspita, dan Reza Ismelda yang sudah menjadi saudara dalam perantauan, memberikan motivasi dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
16. Teman kuliah ku Raissa Lestari, dan Eka Septiana Putri yang selalu memberikan dukungan serta selalu siap membantu dalam menyiapkan kebutuhan selama proses penyelesaian penyusunan skripsi.
17. Teman-teman SMK dan seperjuangan Rama Putra, Ditha Anggraini, Nancy Aprilia, Ahmad Albar, Andhika Surya Winata, Widi Kaisar Samudra, dan Muhammad Alfin yang selalu mendukung dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi.
18. Rekan-rekan mahasiswa S-1 PGSD Universitas Lampung angkatan 2021 terkhusus kelas J yang telah memberikan kenangan yang indah selama masa perkuliahan.

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, 4 Juni 2025

Peneliti

Rania Zahra

NPM 2113053264

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN.	vi
 I. PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Ruang Lingkup Penelitian	9
 II. TINJAUAN PUSTAKA	 10
A. Tinjauan Pustaka	10
1. Belajar dan Pembelajaran	10
a. Definisi Belajar.....	10
b. Definisi Pembelajaran.....	11
c. Teori Belajar dan Pembelajaran.....	13
2. Kemampuan Berpikir Kreatif	15
a. Definisi Berpikir Kreatif.....	15
b. Indikator Berpikir Kreatif	16
c. Karakteristik Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif	17
3. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).....	19
4. Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	21
a. Definisi Model Pembelajaran	21
b. Definisi Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	22
c. Karakteristik Model <i>Project Based Learning</i>	23
d. Langkah-langkah Model <i>Project Based Learning</i>	25
e. Kelebihan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> ..	29
f. Kekurangan Model <i>Project Based Learning</i>	31
5. Media Pembelajaran <i>Card.co</i>	32
a. Definisi Media	32
b. Definisi <i>Carrd.co</i>	33
c. Media <i>Carrd.co</i>	37
d. Kelebihan Media Pembelajaran <i>Carrd.co</i>	38
e. Kekurangan Media Pembelajaran <i>Carrd.co</i>	39
B. Penelitian Relevan	41
C. Kerangka Pikir	43
D. Hipotesis Penelitian	45

III. METODE PENELITIAN.....	46
A. Jenis Dan Desain Penelitian	46
1. Jenis Penelitian	46
2. Desain Penelitian	46
B. <i>Setting</i> Penelitian	47
1. Tempat Penelitian	47
2. Waktu Penelitian	48
3. Subjek Penelitian	48
C. Prosedur Penelitian	48
1. Penelitian Pendahuluan	48
2. Tahap Perencanaan	48
3. Tahap Pelaksanaan	49
D. Populasi Dan Sampel.....	49
1. Populasi	49
2. Sampel	50
E. Variabel Penelitian	51
1. Variabel Independen (Bebas)	51
2. Variabel Dependen (Terikat).....	52
F. Definisi Konseptual Dan Operasional Variabel	52
1. Definisi Konseptual	52
2. Definisi Operasional	53
G. Teknik Pengumpulan Data	56
1. Teknik Tes.....	56
2. Teknik Non Tes	56
H. Instrumen Penelitian	57
1. Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	57
2. Instrumen Non Tes	58
I. Uji Prasyarat Instrumen Tes	60
1. Uji Validitas	60
2. Uji Reliabilitas.....	63
J. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	64
1. Teknik Analisis Data	64
2. Uji Persyaratan Analisis Data.....	66
3. Uji Hipotesis.....	68
 IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	69
1. Pelaksanaan Penelitian	69
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	70
3. Analisis Data Penelitian	71
4. Hasil Uji Persyaratan Analisis Data	82
B. Pembahasan	84
 V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	94
B. Saran.....	94
 DAFTAR PUSTAKA	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tahap Pelaksanaan <i>Project Based Learning</i>	26
2. Halaman Utama <i>Carrd.co</i>	35
3. Kolom yang terdapat pada Ikon Garis Tiga di Pojok Kanan Atas	35
4. Tampilan Halaman Utama <i>Carrd</i> Setelah <i>Sign Up</i>	35
5. Tampilan pada Laman <i>Choose a Starting Point</i>	36
6. Tampilan Halaman untuk Mendesain Beserta Fitur-Fiturnya	36
7. Tampilan pada Kolom Garis Tiga Bagian Halaman Desain	36
8. Tampilan pada Fitur <i>Publish</i> (Bagian Atas).....	37
9. Kerangka Pikir.....	45
10. Desain Eksperimen.....	47
11. Histogram Distribusi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	72
12. Histogram Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	72
13. Histogram Distribusi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	73
14. Histogram Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	74
15. Diagram Batang Perbandingan Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	75
16. Diagram Batang Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	76
17. Diagram Batang Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	78
18. Diagram Batang Nilai Tiap Indikator Berpikir Kreatif	79
19. Histogram Perbandingan Rata-rata <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	80
20. Observasi Penelitian Pendahuluan di Kelas Kontrol.....	192
21. Observasi Penelitian Pendahuluan di Kelas Eksperimen	192
22. Proses Pengerjaan Soal di Kelas Eksperimen	193
23. Proses Pengerjaan Soal di Kelas Kontrol	193
24. Proses Pembelajaran di Kelas Eksperimen.....	194

25. Proses Pengerjaan Projek di Kelas Eksperimen	194
26. Projek (Tempat Pensil dari Botol Bekas) yang Sudah Jadi.....	195
27. Proses Pembelajaran di Kelas Kontrol	195
28. Tampilan Awal Media <i>Carrd.co</i> Materi BAB 9 Perubahan Kenampakan Alam Kelas V SD.....	196

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Nilai Sumatif Tengah Semester Ganjil Peserta Didik kelas V SD Aisyiah Metro Selatan.....	4
2. Karakteristik Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif.....	18
3. Karakteristik Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif.....	19
4. Langkah-langkah Pelaksanaan PjBL	28
5. Hasil Penelitian Relevan	41
6. Data Populasi Penelitian Jumlah Peserta Didik Kelas V SD Aisyiah Metro Selatan	50
7. Langkah-langkah Kegiatan Model <i>Project Based Learning</i> berbantuan <i>Carrd.co</i>	54
8. Indikator Berpikir Kreatif beserta Cara Mengukurnya.....	55
9. Kisi-kisi Instrumen Tes berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	57
10. Kisi-kisi Observasi Keterlaksanaan Model PjBL menggunakan Media <i>Carrd.co</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif.....	59
11. Klasifikasi Validitas	61
12. Hasil Uji Validitas Soal Berpikir Kreatif	62
13. Klasifikasi Reliabilitas.....	63
14. Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik.....	65
15. Interpretasi Aktivitas Pembelajaran.....	66
16. Jadwal dan Kegiatan.....	69
17. Deskripsi Hasil Penelitian	70
18. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	71
19. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.	73
20. Rata-rata Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	74
21. Perolehan Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif pada Kelas Eksperimen	76
22. Perolehan Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif pada Kelas Kontrol	77

23. Nilai Tiap Indikator Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	78
24. Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	80
25. Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik.....	81
26. Rekapitulasi Nilai Sintaks PjBL Aktivitas Peserta Didik.....	81
27. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan.....	104
2. Surat Balasan Izin Penelitian Pendahuluan	105
3. Data Peserta Didik Kelas V SD Aisyiyah Metro.....	106
4. Kisi-kisi Instrumen Tes berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	107
5. Kisi-kisi Observasi Keterlaksanaan Model PjBL menggunakan Media <i>Carrd.co</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif.....	108
6. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	110
7. Rubrik Penilaian Aktivitas <i>Project Based Learning</i>	112
8. Kisi-kisi Rubrik Penilaian Aktivitas Berpikir Kreatif	113
9. Lembar Jawaban Peserta Didik Kelas Al-Barri' Saat Observasi	114
10. Lembar Jawaban Peserta Didik Kelas Al-Mushawwir' Saat Observasi	116
11. Modul Ajar Kelas V IPAS Semester 2 Kelas Ekperimen	118
12. Modul Ajar Kelas V IPAS Semester 2 Kelas Kontrol	139
13. Surat Izin Uji Coba Instrumen.....	160
14. Surat Balasan Uji Coba Instrumen	161
15. Surat Izin Penelitian	162
16. Surat Balasan Izin Penelitian.....	163
17. Hasil <i>Pretest</i> Uji Instrumen.....	164
18. Hasil <i>Posttest</i> Uji Instrumen.....	165
19. Hasil Uji Validitas Berpikir Kreatif IPAS.....	166
20. Hasil Uji Reliabilitas Berpikir Kreatif IPAS	170
21. Nilai <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	171
22. Nilai <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	172
23. Nilai Tiap-tiap Indikator <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	173

24. Nilai Tiap-tiap Indikator <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	174
25. Nilai Tiap-tiap Indikator <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	175
26. Nilai Tiap-tiap Indikator <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	176
27. Perhitungan Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen.....	177
28. Perhitungan Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	178
29. Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	179
30. Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	181
31. Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	183
32. Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	185
33. Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	187
34. Uji Hipotesis (Uji Regresi Linear Sederhana).....	188
35. Dokumentasi Penelitian.....	192

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan aset penting yang kita miliki untuk bertahan di era penuh tantangan saat ini. Kita memperoleh banyak hal yang bermanfaat melalui pendidikan. Menurut Nurkholis (2013;25) pendidikan adalah upaya sadar dan sistematis yang bertujuan menciptakan lingkungan pembelajaran yang menarik bagi peserta didik, sehingga mereka dapat berkembang secara positif dalam hal kepribadian, kecerdasan, serta keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan kehidupan. Proses pembelajaran dalam pendidikan memegang peranan penting, karena kegiatan pembelajaran yang berkualitas akan melahirkan individu yang mampu menggapai cita-citanya dan menguasai ilmu pengetahuan sebagai bekal hidup.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 4 Tahun 2022 Peraturan Pemerintah Nomor 04 Tentang Standar Nasional Pendidikan (2022) yang merupakan perubahan dari PP Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan, Pasal 6 menyatakan bahwa :

Standar kompetensi lulusan pada jenjang pendidikan dasar berfokus pada: Membekali peserta didik agar menjadi anggota masyarakat yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia; Menanamkan karakter yang sesuai dengan nilai-nilai Pancasila dan; Mengembangkan kompetensi literasi dan numerasi peserta didik agar dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya.

Menghadapi perkembangan abad ke-21 adalah tantangan besar yang memerlukan persiapan matang, terutama dalam membangun sumber daya manusia yang mampu beradaptasi dengan kebutuhan zaman. Peserta didik perlu menguasai keterampilan yang sesuai dengan tuntutan zaman untuk

menghadapi perkembangan abad ke-21. Keterampilan abad ke-21 yang perlu dikuasai menurut Meilani dkk., dalam Sri Nopiani dkk., (2023:5204) meliputi *Critical Thinking* (berpikir kritis), *Creativity* (berpikir kreatif), *Communication* (kemampuan berkomunikasi), dan *Collaboration* (kerja sama), yang dikenal sebagai 4C. Keempat keterampilan ini menjadi elemen penting yang harus dimiliki peserta didik untuk menghadapi tantangan di era modern. Salah satu keterampilan yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah kemampuan berpikir kreatif.

Berpikir kreatif dalam konteks pembelajaran tidak hanya membantu peserta didik menemukan solusi inovatif terhadap permasalahan, tetapi juga menjadi dasar untuk penguasaan materi secara mendalam dan aplikatif. Menurut Nur dkk., (2023:371) kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru dalam memecahkan masalah. Kemampuan ini membantu peserta didik untuk mengeksplorasi, memahami, dan memecahkan berbagai permasalahan dengan pendekatan yang inovatif, sesuai dengan semangat kurikulum yang mendorong pembelajaran aktif dan bermakna. Pengembangan kemampuan berpikir kreatif dapat dicapai melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang secara kreatif, yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran di kelas.

Kemampuan berpikir kreatif memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Menurut Mardatillah dan Kristayulita (2024;30) keterampilan berpikir kreatif menjadi aspek penting yang harus dikembangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran sains. Pembelajaran IPAS yang bermakna memungkinkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan dan mengungkapkan ide-ide mereka. Pendidik perlu mengoptimalkan potensi peserta didik untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Kemampuan berpikir kreatif sangat diperlukan pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), untuk menghubungkan konsep-konsep ilmiah dengan konteks kehidupan nyata. Pendidik harus bisa mengarahkan peserta didik dan memberikan pengajaran yang bisa membantu peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan memaksimalkan potensi dan ide mereka untuk terus berlatih keterampilan tingkat tinggi dalam pembelajaran IPAS.

Salah satu masalah utama pendidikan di Indonesia adalah lemahnya proses pembelajaran yang kurang mendorong kemampuan berpikir kreatif. Pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan berpusat pada pendidik (*Teacher-Centered Learning*). Didukung oleh hasil PISA dan GCI dalam Vira Amelia dkk., (2023: 6459) dari hasil PISA 2022 yang masih menempatkan Indonesia di peringkat 69 dari 80 negara yang berpartisipasi dalam penilaian dalam literasi, matematika, dan sains yang dilakukan oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*), serta hasil riset *Global Creativity Index* (GCI) pada tahun 2015 kemampuan berpikir kreatif peserta didik di Indonesia tergolong rendah, Indonesia berada di urutan 115 dari 139 negara dengan indeks 0,202 sehingga peserta didik kurang melakukan kegiatan yang mengarahkan peserta didik untuk berpikir kreatif tidak terkecuali dalam ilmu sains.

Berdasarkan observasi pada 13–14 November 2024 di kelas V SD Aisyiyah Metro, pembelajaran IPAS sudah cukup baik namun belum maksimal. Proses pembelajaran masih didominasi ceramah dengan keterlibatan peserta didik yang minim, sehingga kurang mendukung pengembangan kreativitas dan pembelajaran aktif. Kurangnya pembelajaran atau pelatihan yang berfokus pada kreativitas tercermin dari tanggapan peserta didik yang lebih mengandalkan hafalan daripada pemahaman konsep. Pendidik juga belum optimal dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif, baik melalui metode pembelajaran, soal, maupun tugas yang mendorong berpikir tingkat tinggi.

Selama pembelajaran, peserta didik cenderung pasif dan jarang mengajukan pertanyaan terkait materi yang diajarkan, sehingga menghambat perkembangan kreativitas mereka. Masalah rendahnya kemampuan berpikir kreatif pada peserta didik dapat dilihat melalui hasil penilaian Sumatif Tengah Semester (STS) ganjil peserta didik kelas V SD Aisyiyah Metro Selatan, dimana masih banyak peserta didik yang memperoleh nilai dibawah KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dan harus mengikuti remedial. Berikut data nya.

Tabel 1. Data Nilai Sumatif Tengah Semester Ganjil Peserta Didik Kelas V SD Aisyiyah Metro Selatan

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Kriteria			
		Ketercapaian (≥ 71)		Ketidaktercapaian (< 71)	
		Jumlah	Presentase (%)	Jumlah	Presentase (%)
V Al-Mushawwir	31	13	41,93%	18	58,06%
Al-Bari'	30	10	33,33%	20	66,66%
Jumlah	61	-	-	-	-

Sumber : Dokumen pendidik kelas V SD Aisyiyah Metro TA 2024/2025

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar peserta didik dapat mengindikasikan rendahnya kemampuan berpikir kreatif mereka. Penelitian yang dilakukan oleh Rizka Muzayyinatul Jannah di salah satu MI di Jakarta menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar peserta didik kelas IV berhubungan positif dan signifikan dengan rendahnya kemampuan berpikir kreatif mereka. Dengan kata lain, rendahnya hasil belajar peserta didik dapat mengindikasikan rendahnya kemampuan berpikir kreatif mereka. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Blegur dan Tlonaen (2017) menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara keterampilan berpikir kreatif dengan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa ketika kemampuan berpikir kreatif peserta didik rendah, maka hasil belajar mereka juga cenderung rendah. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya

hasil belajar dapat mencerminkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Rendahnya kompetensi berpikir kreatif peserta didik kelas V SD Aisyiyah juga dapat dilihat dan diperkuat dari jawaban-jawaban peserta didik saat diberikan tes soal uraian. Sebagian besar peserta didik tidak mampu menjawab dengan benar soal yang diberikan dan beberapa peserta didik ada yang tidak mampu menjawab atau mengisi soal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan pendidik untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai. Sebuah model pembelajaran yang inovatif diperlukan untuk dapat mengatasi permasalahan di atas.

Salah satu model pembelajaran alternatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik adalah model *Project Based Learning*. Menurut Elmanidar dkk., (2023:492), model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan pendekatan yang mendorong kreativitas peserta didik. Model ini memungkinkan peserta didik merencanakan proses belajarnya sendiri, bekerja secara kolaboratif dalam melaksanakan proyek, serta menghasilkan produk dari pekerjaannya yang kemudian dapat dipresentasikan kepada teman sekelas.

Model *Project Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Model *Project Based Learning* efektif dalam mendorong kreativitas peserta didik dan mengembangkan keterampilan mereka. Model ini bertujuan mendorong berpikir kreatif, memberikan pengalaman langsung melalui proyek, meningkatkan keterlibatan peserta didik, fleksibel, serta meningkatkan kemampuan kerja sama dalam kelompok untuk memecahkan masalah.

Seiring perkembangan zaman, pendidik perlu lebih kreatif dalam menciptakan pembelajaran yang menarik, salah satunya dengan

memanfaatkan media, salah satunya seperti *Carrd.co*. Menurut Muthmainnah, (2022:97), *Carrd.co* memiliki keunggulan dibanding *platform* lainnya, seperti tampilan interaktif, kemudahan penggunaan, serta fleksibilitas. Media ini memungkinkan pendidik dan peserta didik membuat pembelajaran berbasis *website* yang menarik, membantu meningkatkan minat belajar, serta mendukung pengembangan kemampuan berpikir kreatif.

Model pembelajaran *Project Based Learning* yang dipadukan dengan media *Carrd.co* dapat menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan. Sejalan dengan penelitian Darussalam dalam Raudah dkk., (2021:154), yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *website* dapat mengurangi suasana pembelajaran yang monoton, menjadikannya lebih interaktif, menarik, efektif, serta dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Penelitian mengenai penggunaan model *Project Based Learning* pernah dilakukan oleh Permana dkk., (2023:11) dengan menggunakan metode eksperimen memperoleh kesimpulan bahwa hasil dari penerapan model *Project Based Learning* memiliki pengaruh dan dapat meningkatkan kreatifitas peserta didik, sehingga model *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang baik diaplikasikan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Berdasarkan penejelasan yang telah di paparkan di atas, peneliti mengambil model *Project Based Learning* untuk digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan metode yang berbeda yaitu menggunakan desain penelitian *quasi* eksperimental dan dilakukan pada peserta didik kelas V SD Aisyiyah yang berjudul “Penerapan Model *Project Based Learning* Berbantuan *Carrd.co* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Pembelajaran IPAS kelas V SD”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas V Aisyiyah Metro Selatan masih tergolong rendah.
2. Peserta didik tidak berani untuk bertanya dan mengungkapkan ide gagasannya yang membuat peserta didik cenderung pasif saat pembelajaran.
3. Pada saat proses pembelajaran dan pembelajaran masih banyak berpusat pada pendidik.
4. Pendidik masih sering menggunakan model pembelajaran yang kurang melibatkan peserta didik membuat peserta didik pasif dalam proses pembelajaran.
5. Penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan belum optimal dan konsisten diterapkan ke peserta didik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, peneliti membatasi permasalahan dalam penelitian ini pada *Project Based Learning* berbantuan media *Carrd.co* (variabel X) dan kemampuan berpikir kreatif (variabel Y).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat diperoleh rumusan masalah penelitian yaitu “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPAS di kelas V SD Aisyiyah Metro Selatan Tahun Ajaran 2024/2025?”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh yang signifikan terhadap penerapan model *project based learning* berbantuan *carrd.co* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPAS di kelas V SD Aisyiyah Metro Selatan Tahun Ajaran 2024/2025.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoretis

Manfaat teoretis dari penelitian ini adalah menambah wawasan dalam bidang pendidikan sekolah dasar, khususnya dalam membantu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian lanjutan. Penelitian ini juga diharapkan memberikan informasi tentang alternatif model pembelajaran non-konvensional, yaitu *Project Based Learning*, yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik di sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi berbagai pihak, yaitu:

a. Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan dapat mendorong peserta didik menjadi lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran IPAS melalui penerapan model *Project Based Learning* yang didukung oleh media *Carrd.co*.

b. Pendidik

Memberikan informasi bagi pendidik, sehingga pendidik dapat menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *Carrd.co* untuk meningkatkan kemampuan berpikir

kreatif peserta didik dalam pembelajaran IPAS, terutama bagi peserta didik dengan kemampuan berpikir kreatif yang masih rendah.

c. Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan positif bagi kepala sekolah dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan di SD Aisyiyah Metro Selatan.

d. Peneliti Lainnya

Penelitian ini memberikan tambahan pengetahuan kepada peneliti lainnya, khususnya tentang penerapan model *Project Based Learning* dengan dukungan *Carrd.co*, serta memberikan pengalaman langsung dalam melaksanakan penelitian eksperimen.

G. Ruang Lingkup Penelitian

1. Ruang Lingkup Ilmu

Ruang lingkup keilmuan dalam penelitian ini adalah ilmu pendidikan, dengan jenis penelitian eksperimen.

2. Ruang Lingkup Subjek Penelitian

Ruang lingkup subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Aisyiyah Metro Selatan.

3. Ruang Lingkup Objek Penelitian

Ruang lingkup objek penelitian ini adalah model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *Carrd.co*, kemampuan berpikir kreatif IPAS peserta didik kelas V SD Aisyiyah Metro Selatan.

4. Ruang Lingkup Tempat Penelitian

Ruang lingkup tempat penelitian dilaksanakan di SD Aisyiyah Metro Selatan.

5. Ruang Lingkup Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Belajar dan Pembelajaran

a. Definisi Belajar

Belajar adalah suatu proses atau usaha yang dilakukan individu untuk mencapai perubahan dalam tingkah laku, pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai. Secara lebih luas, belajar menurut Djamaluddin dan Wardana (2019:6) merupakan perubahan kepribadian yang mengarah pada peningkatan kualitas perilaku, baik dalam hal pengetahuan, keterampilan, daya pikir, pemahaman, sikap, dan berbagai kemampuan lainnya. Proses ini adalah aspek fundamental dalam setiap tingkat pendidikan, karena melalui belajar, kualitas individu ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan perkembangan zaman. Proses belajar melibatkan aktivitas psikis yang membuat tingkah laku seseorang berbeda sebelum dan sesudahnya. Melalui pengalaman baru dan latihan, seseorang mendapatkan ilmu dan keterampilan yang lebih baik.

Belajar tidak hanya terbatas pada aspek intelektual, tetapi juga mencakup aspek emosional dan sosial yang memengaruhi cara individu berinteraksi dengan lingkungan dan menghadapi situasi baru. Menurut S. Nasution, M.A., dalam Sukatin dkk., (2022:919) belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang menghasilkan perubahan dalam diri individu melalui pengalaman dan latihan.

Proses belajar ini tidak hanya memperkaya pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan, kebiasaan, sikap, pemahaman, minat, dan kemampuan beradaptasi. Kita dapat memperoleh pemahaman lebih mendalam tentang proses internal yang kompleks dalam kegiatan belajar tersebut dengan mempelajari cara manusia belajar. Sejalan dengan pendapat tersebut, menurut Skinner dalam Masriana dkk., (2024:266) menyebutkan bahwa belajar adalah proses menyesuaikan atau mengadaptasi perilaku yang berlangsung secara bertahap dan berkesinambungan.

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan para ahli, bahwa belajar adalah proses yang menghasilkan perubahan positif dalam diri individu, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, maupun kemampuan beradaptasi. Melalui pengalaman, latihan, dan usaha yang berkelanjutan, individu mengalami perkembangan kualitas perilaku yang membedakan kondisi sebelum dan sesudah belajar. Dengan demikian, belajar adalah elemen mendasar yang sangat penting dalam pendidikan pada berbagai tingkatan, berfungsi untuk menyesuaikan individu dengan tuntutan perkembangan zaman.

b. Definisi Pembelajaran

Pembelajaran sering dihubungkan dengan istilah “mengajar,” berasal dari kata dasar “ajar,” yang artinya petunjuk yang diberikan agar dipahami atau diikuti. Ditambah awalan “pe” dan akhiran “an,” kata ini membentuk “pembelajaran,” yang berarti proses, tindakan, atau cara mengajar yang bertujuan mendorong peserta didik untuk belajar. Menurut Djamaluddin dan Wardana (2019:12-13) pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik, pendidik, dan sumber-sumber belajar dalam suatu lingkungan tertentu dan ini merupakan bentuk bantuan dari pendidik untuk memfasilitasi proses pemahaman ilmu dan pengetahuan, penguasaan keterampilan,

pembentukan sikap, dan penanaman kepercayaan diri pada peserta didik.

Pembelajaran termasuk ke dalam konsep pedagogik yang dapat dimaknai sebagai usaha sistematis dan sistemik agar menghasilkan lingkungan belajar yang potensial untuk menciptakan sebuah proses belajar yang berasal dari perkembangan potensial peserta didik. Miarso dalam Rizki Zuliani dkk., (2023:148) menyatakan bahwa pembelajaran adalah sebuah upaya yang dilakukan dengan sengaja, memiliki tujuan yang jelas, dan terstruktur untuk mendorong orang lain belajar sehingga terjadi perubahan yang relatif permanen dalam diri mereka. Peserta didik di dalam berperan sebagai subjek yang aktif dalam kegiatan belajar, bukan hanya sekadar mendengar dan mencatat materi yang disampaikan oleh pendidik.

Pembelajaran pada hakikatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar peserta didik sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong peserta didik melakukan proses belajar. Pembelajaran menurut Endang Sri Wahyuni dalam Ayuni (2024:151), pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik, pendidik, dan berbagai sumber atau media pembelajaran yang digunakan untuk mencapai kompetensi tertentu melalui kegiatan belajar, yang dapat berlangsung secara langsung maupun tidak langsung.

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dijelaskan, bahwa pembelajaran merupakan suatu proses interaksi yang terencana dan terstruktur antara peserta didik, pendidik, dan sumber atau media pembelajaran dalam suatu lingkungan tertentu. Peserta didik berperan aktif dalam kegiatan belajar, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kepercayaan diri. Pembelajaran juga

berfokus pada perubahan yang relatif permanen dalam diri peserta didik, mendorong mereka untuk belajar secara efektif dan mencapai pemahaman yang lebih mendalam.

c. **Teori Belajar dan Pembelajaran**

Teori membantu memahami bagaimana peserta didik belajar, faktor-faktor yang memengaruhi proses belajar, serta strategi yang efektif untuk mendukung pembelajaran. Menurut Lubis dkk., (2024:2) teori adalah kerangka konseptual yang digunakan untuk menjelaskan, memprediksi, dan memahami fenomena tertentu dalam berbagai bidang ilmu. Teori ini biasanya didasarkan pada pengamatan, penelitian, dan analisis yang mengidentifikasi pola atau hubungan antar variabel. Sedangkan menurut Fithriyah, (2024:13-14) teori belajar adalah teori yang mencakup cara-cara penerapan kegiatan belajar-mengajar antara pendidik dan peserta didik, serta perancangan metode pembelajaran yang akan diterapkan baik di dalam maupun di luar kelas.

Macam-macam teori belajar menurut para ahli :

1) Teori Belajar Behaviorisme

Behaviorisme adalah teori yang memfokuskan pada perkembangan perilaku yang dapat diukur, diamati, dan dihasilkan dari respons pelajar terhadap rangsangan. Respons terhadap rangsangan ini dapat diperkuat dengan umpan balik positif atau negatif untuk menghasilkan perilaku yang diinginkan (Djamaluddin, dan Wardana, 2019:14-16). Menurut teori behavioristik, tujuan pembelajaran fokus pada penambahan pengetahuan, dengan aktivitas belajar yang mengharuskan pelajar mengungkapkan kembali pengetahuan melalui laporan, kuis, atau tes.

2) Teori Konstruktivisme

Teori belajar konstruktivistik adalah teori pembelajaran yang menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses menciptakan

makna dari apa yang telah dipelajari. Teori konstruktivisme bahwa pembelajaran lebih efektif dan bermakna ketika peserta didik dapat berinteraksi dengan masalah atau konsep secara langsung. Teori konstruktivistik memberi ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan cara berpikir mereka dan membimbing mereka dalam menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. (Fithriyah, 2024:14).

Pendekatan konstruktivisme menekankan pentingnya menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pengembangan pemahaman dari berbagai perspektif dan informasi yang efektif. Pendekatan ini menghindari kontrol eksternal yang ketat terhadap peristiwa yang dialami peserta didik, dan lebih fokus pada pembentukan pemahaman yang lebih fleksibel (Nurhayani dan Salistina Dewi, 2022:184-185).

3) Teori Belajar Humanistik

Humanistik berasal dari bahasa Inggris yang berarti manusia, adalah teori belajar yang bertujuan untuk memanusiakan manusia. Teori ini dipelopori oleh Abraham Maslow, yang menekankan bahwa hal terpenting dalam melihat manusia adalah potensi yang dimilikinya. Potensi positif ini terkait dengan pengembangan emosi positif dalam domain afektif, seperti kemampuan membangun dan menjaga hubungan yang baik dengan orang lain, kepercayaan, penerimaan, kesadaran, pemahaman perasaan orang lain, kejujuran interpersonal, dan pengetahuan sosial lainnya. Tujuan utama dari pendekatan ini adalah meningkatkan kualitas keterampilan interpersonal dalam kehidupan sehari-hari (Nurhayani dan Salistina Dewi, 2022:160-165).

4) Teori Belajar Kognitif

Secara luas, kognisi merujuk pada proses pengolahan, pengorganisasian, dan penggunaan pengetahuan. Teori belajar

kognitivisme lebih menekankan pada proses belajar daripada hasil akhirnya. Kognitivisme mengakui peran individu dalam proses belajar tanpa mengabaikan pengaruh faktor eksternal atau lingkungan. Belajar dipandang sebagai perubahan persepsi dan pemahaman yang tidak selalu terlihat sebagai perubahan perilaku yang jelas dalam teori kognitif ini. Teori ini menekankan bahwa belajar merupakan proses mental yang terjadi dalam pikiran manusia. (Lubis dkk., 2024:13-14).

Berdasarkan teori-teori belajar yang telah dijelaskan di atas, bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* sejalan dengan teori belajar konstruktivisme. *Project Based Learning* menekankan pentingnya peran aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan dan pengalaman mereka melalui proses asimilasi dan akomodasi. Peserta didik bekerja sama dengan teman-temannya dan berinteraksi dengan peserta didik untuk menyelesaikan tugas-tugas yang tidak dapat diselesaikan secara individu di dalam pembelajaran. Keterlibatan sosial yang terjadi dalam proses ini memungkinkan peserta didik untuk mengubah pengalaman mereka menjadi pengetahuan yang bermakna.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif

a. Definisi Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menciptakan suatu ide yang baru atau ide yang belum pernah ada sebelumnya. Menurut Fadlilah dan Siswono (2022:549) kemampuan berpikir kreatif adalah kapasitas individu untuk menciptakan ide-ide segar, solusi yang inovatif, serta pendekatan unik dalam menghadapi tantangan atau situasi tertentu. Kemampuan ini meliputi fleksibilitas dalam berpikir, orisinalitas, kelancaran dalam menyampaikan gagasan, serta kemampuan untuk mengembangkan ide-ide yang ada. Berpikir kreatif melibatkan kebebasan imajinasi, kemampuan melihat

berbagai alternatif, dan keberanian untuk mencoba hal-hal baru, serta mengamati suatu masalah dari perspektif yang tidak biasa

Kreatif dan kreativitas memiliki hubungan yang erat, karena kreativitas merupakan hasil yang diperoleh dari terlatihnya kemampuan berpikir kreatif. Menurut Harriman dalam Khairat, (2020:30) berpikir kreatif adalah proses mental yang digunakan untuk menafsirkan suatu masalah, membuat perkiraan atau asumsi tentangnya, memberikan tanggapan, dan mengomunikasikan hasil dari pemikiran tersebut. Sejalan dengan pendapat di atas, menurut Qomariyah dan Subekti (2021:243) berpikir kreatif adalah keterampilan seseorang dalam menganalisis informasi baru serta menggombinasikan ide-ide unik untuk menyelesaikan suatu masalah.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah kapasitas seseorang dalam menganalisis informasi, menciptakan ide-ide orisinal, dan mengembangkan solusi inovatif untuk menyelesaikan masalah. Kemampuan ini meliputi fleksibilitas berpikir, imajinasi bebas, dan keberanian untuk mencoba pendekatan baru dengan melihat masalah dari berbagai sudut pandang.

b. Indikator Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif dapat diukur dengan penilaian yang meliputi 4 indikator dari berpikir kreatif, yaitu: berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinil dan keterampilan mengelaborasi. Menurut Darwanto (2019:23) dalam penelitiannya mengidentifikasi empat indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu kelancaran (*fluency*), kelenturan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). Pendapat serupa juga dikemukakan oleh Noer dalam Darwanto (2019:23), yang menambahkan satu indikator lagi, sehingga terdapat lima perilaku kreatif yang digunakan untuk mengukur kemampuan kreatif seseorang, yaitu kelancaran (*fluency*),

keluwesan (*flexibility*), keterperincian (*elaboration*), kepekaan (*sensitivity*), dan keaslian (*originality*).

Selaras dengan pendapat tersebut, menurut Munandar dalam Jumanto dan Adi (2023:83) menyebutkan empat indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu:

- 1) Berpikir lancar (*fluency thinking*), ditandai dengan kemampuan peserta didik untuk menghasilkan berbagai ide atau jawaban dalam memecahkan masalah;
- 2) Berpikir luwes (*flexible thinking*), yang terlihat dari kemampuan peserta didik memberikan solusi yang beragam dari berbagai sudut pandang; (3) Berpikir orisinal (*original thinking*), ditunjukkan melalui jawaban yang unik dan menggunakan bahasa atau kata-kata sendiri yang mudah dipahami; dan
- 3) Kemampuan mengelaborasi (*elaboration ability*), tercermin dalam kemampuan peserta didik untuk memperluas ide atau menjelaskan jawaban secara rinci.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, bahwa ada empat indikator berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif yang peneliti gunakan dalam penelitian ini mengacu pada indikator berpikir kreatif menurut Munandar dalam Jumanto dan Adi (2023:83), yaitu berpikir lancar (*fluency thinking*), berpikir luwes (*flexible thinking*), berpikir orisinal (*original thinking*) dan keterampilan mengelaborasi (*elaboration ability*).

c. Karakteristik Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

Karakteristik adalah ciri khas atau sifat yang membedakan suatu hal dengan yang lain. Karakteristik dapat berlaku untuk seseorang, hal, atau suatu kelas. Karakteristik tingkat kemampuan berpikir kreatif menurut Wena dalam Khatimah, (2022:56) antara lain sebagai berikut :

- 1) Keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran baik secara intelektual dan emosional.
- 2) Peserta didik didorong untuk menemukan/mengonstruksi sendiri konsep yang sedang dikaji melalui penafsiran yang

dilakukan dengan berbagai cara seperti observasi, diskusi atau percobaan.

- 3) Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanggung jawab menyelesaikan tugas bersama.
- 4) Seseorang harus bekerja keras berdedikasi tinggi, antusias, serta percaya diri untuk menjadi kreatif.

Tabel 2. Karakteristik Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

Tingkat Kemampuan	Karakteristik
Tingkat 4 (Sangat Kreatif)	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan berbagai solusi alternatif dan dapat menemukan cara baru untuk menyelesaikannya. Salah satu solusi yang dihasilkan menunjukkan aspek kebaruan (<i>originality</i>). Beberapa masalah yang dirancang mencakup aspek kebaruan (<i>originality</i>), keluwesan (<i>flexibility</i>), dan kelancaran (<i>fluency</i>).
Tingkat 3 (Kreatif)	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan lebih dari satu solusi, namun belum dapat menemukan metode baru untuk menyelesaikannya. Salah satu solusi yang dihasilkan memenuhi aspek kebaruan (<i>originality</i>). Pada tingkat ini, peserta didik juga mampu mengembangkan cara lain untuk memecahkan masalah (<i>flexibility</i>), tetapi belum menghasilkan metode yang benar-benar berbeda dari yang sudah ada (<i>originality</i>).
Tingkat 2 (Cukup Kreatif)	Peserta didik mampu memecahkan masalah dengan satu solusi yang unik dan berbeda dari yang lain (<i>originality</i>), namun tidak memenuhi aspek kelancaran (<i>fluency</i>) dan keluwesan (<i>flexibility</i>). Alternatif lain, peserta didik dapat menyelesaikan masalah dengan mengembangkan solusinya (<i>flexibility</i>), tetapi solusi tersebut bukan sesuatu yang baru atau disampaikan dengan lancar.
Tingkat 1 (Kurang Kreatif)	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan beberapa solusi (<i>fluency</i>), namun tidak mampu mengembangkan solusi tersebut lebih lanjut dan tidak memenuhi aspek kebaruan (<i>originality</i>).
Tingkat 0 (Tidak Kreatif)	Peserta didik hanya mampu menemukan satu solusi untuk menyelesaikan masalah, tidak dapat mengembangkan cara lain untuk menyelesaikannya, dan juga tidak mampu menghasilkan solusi yang baru.

Sumber: Binta Briliantyas dkk.,(2018:3)

Karakteristik dapat berkembang seiring waktu, dipengaruhi oleh pengalaman, pembelajaran, dan interaksi dengan lingkungan.

Tabel 3. Tingkatan Kreativitas dan Karakteristiknya

Tingkat	Karakteristik
Tingkat 4 (Sangat Kreatif)	Peserta didik mampu menunjukkan kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan atau kebaruan dan fleksibilitas dalam memecahkan maupun mengajukan masalah
Tingkat 3 (Kreatif)	Peserta didik mampu menunjukkan kefasihan dan kebaruan atau kefasihan dan fleksibilitas dalam memecahkan maupun mengajukan masalah
Tingkat 2 (Cukup Kreatif)	Peserta didik mampu menunjukkan kebaruan atau fleksibilitas dalam memecahkan maupun mengajukan masalah
Tingkat 1 (Kurang Kreatif)	Peserta didik mampu menunjukkan kefasihan dalam memecahkan mampu mengajukan masalah
Tingkat 0 (Tidak Kreatif)	Peserta didik tidak mampu menunjukkan ketiga aspek indikator dalam berpikir kreatif.

Sumber: Sili dan Argarini (2018:82)

Berdasarkan pemaparan dari para ahli di atas, ada 5 tingkatan karakteristik berpikir kreatif, yaitu tingkat 4 (sangat kreatif), tingkat 3 (kreatif), tingkat 2 (cukup kreatif), tingkat 1 (kurang kreatif), dan tingkat 0 (tidak kreatif). Peneliti mengambil atau menggunakan pendapat dari Binta Briliantyas (2018) karna penjelasan karakteristiknya cukup mudah di pahami.

3. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Kurikulum Merdeka memperkenalkan beberapa kebijakan baru, salah satunya adalah IPAS, yaitu mata pelajaran yang menggabungkan IPA dan IPS. Kebijakan ini berdasarkan keputusan Kepala BKSAP Nomor 033/H/KR/2022. Menurut Kemendikbud dalam Sianturi dkk., (2024:262), salah satu dampak dari penerapan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar (SD)/MI adalah integrasi mata pelajaran IPA dan IPS menjadi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

Tujuan dari integrasi ini adalah untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif kepada peserta didik mengenai lingkungan hidup.

IPAS berperan dalam membantu peserta didik mengembangkan rasa ingin tahu mereka terhadap fenomena yang terjadi di sekitar mereka. Menurut Syarif dalam Sianturi dkk., (2024:262) mengungkapkan bahwa sementara Kurikulum 2013 mengajarkan IPA dan IPS secara terpisah, Kurikulum Merdeka yang menggabungkan keduanya dalam IPAS membawa tantangan tersendiri bagi pendidik dan peserta didik. Bahkan dalam buku panduan yang disediakan pemerintah, IPA dan IPS masih disajikan dalam buku yang terpisah dengan bab dan topik yang berbeda. Menurut Agustina dalam Sianturi dkk., (2024:262) menyatakan bahwa kehadiran IPAS dalam Kurikulum Merdeka mendukung proyek penguatan profil pelajar Pancasila. Perubahan ini memerlukan strategi agar dapat diterima dengan baik oleh peserta didik, karena selain pengetahuan materi, keterampilan juga sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat dan pernyataan di atas, bahwa kurikulum merdeka membawa perubahan signifikan dalam sistem pendidikan, salah satunya dengan mengintegrasikan mata pelajaran IPA dan IPS menjadi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Keberadaan IPAS dalam Kurikulum Merdeka juga mendukung penguatan profil pelajar Pancasila, yang membutuhkan strategi agar dapat diterima dengan baik oleh peserta didik. Pembelajaran IPAS harus dilaksanakan dengan kualitas tinggi, mendorong kreativitas, keterampilan, dan rasa ingin tahu peserta didik terhadap fenomena di sekitar mereka, dalam suasana yang menyenangkan dan aktif.

4. Model Pembelajaran *Project Based Learning*

a. Definisi Model Pembelajaran

Model pembelajaran dalam konteks pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis untuk mengorganisir pengalaman belajar peserta didik guna mencapai tujuan tertentu. Model ini berfungsi sebagai pedoman bagi perancang dan pendidik dalam merencanakan serta melaksanakan proses belajar mengajar. Menurut Joyce dan Weil dalam Hendrapipta, (2021:2), model pembelajaran adalah deskripsi tentang lingkungan belajar yang mencakup perencanaan kurikulum, desain kursus, unit pembelajaran, materi pembelajaran, buku, program multimedia, serta alat bantu belajar melalui komputer. Mereka juga menjelaskan bahwa hakikat mengajar adalah membantu peserta didik dalam memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai-nilai, cara berpikir, dan kemampuan untuk belajar bagaimana cara belajar.

Model pembelajaran merupakan pedoman yang digunakan dalam merencanakan pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik di kelas agar terciptanya tujuan pembelajaran. Menurut Syaiful Sagala dalam Hendrapipta (2021:2) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengatur pengalaman belajar peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Model ini berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan pendidik dalam merencanakan serta melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Pendapat lain dikemukakan oleh Sugiono dalam Inayah A.M dkk., (2023:105) yang menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan suatu desain yang menggambarkan proses secara rinci dan menciptakan situasi lingkungan yang memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi, sehingga dapat terjadi perubahan atau perkembangan pada diri peserta didik.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas, bahwa model pembelajaran adalah suatu kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam merancang dan melaksanakan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu. Model ini mencakup perencanaan kurikulum, materi pembelajaran, serta penggunaan alat bantu belajar untuk mendukung interaksi peserta didik. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi pendidik dalam merancang dan melaksanakan proses belajar mengajar secara efektif.

b. Definisi Model *Project Based Learning*

Model pembelajaran *Project Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk menyelesaikan masalah, mengembangkan kreativitas, dan melatih kemampuan berpikir. Menurut Dinantika dkk., dalam Elmanidar dkk., (2023:492) model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan pendekatan yang mendorong kreativitas peserta didik. Model ini memungkinkan peserta didik merencanakan proses belajarnya sendiri, bekerja secara kolaboratif dalam melaksanakan proyek, serta menghasilkan produk dari pekerjaannya yang kemudian dapat dipresentasikan kepada teman sekelas.

Pendapat di atas sejalan dengan penelitian menurut Maudi dalam Destini dkk., (2023:218) model *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada pendidik untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Sejalan dengan itu, Wina dalam Simbolon dan Erika Rosdiana, (2022:83) menjelaskan bahwa *Project Based Learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengerjakan proyek, di mana mereka diberikan tugas untuk membuat suatu proyek yang relevan dengan materi yang dipelajari.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli, bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk belajar secara mandiri, kreatif, dan kolaboratif dalam menyelesaikan proyek yang relevan dengan materi pembelajaran. Model ini melibatkan perencanaan proses belajar, pelaksanaan proyek bersama, dan presentasi hasil kerja, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan melatih berbagai keterampilan peserta didik, seperti berpikir kritis, bekerja sama, dan memecahkan masalah.

c. Karakteristik Model *Project Based Learning*

Setiap model pembelajaran memiliki karakteristik masing-masing dan berbeda, termasuk model *Project Based Learning*. Menurut Stripling dkk., dalam Mutawally, (2021:2), pembelajaran berbasis proyek memiliki sejumlah karakteristik yang membuatnya efektif, yaitu:

- 1) Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mengeksplorasi ide dan menjawab pertanyaan penting.
- 2) Melibatkan proses inkuiri dalam pembelajaran.
- 3) Menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan dan minat peserta didik.
- 4) Berfokus pada peserta didik, di mana mereka secara mandiri menciptakan produk dan mempresentasikannya.
- 5) Mendorong penggunaan keterampilan berpikir kritis, kreatif, serta pencarian informasi untuk menyelidiki, menyimpulkan, dan menghasilkan karya.
- 6) Mengaitkan pembelajaran dengan isu-isu nyata yang autentik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Model *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang berbasis proyek. Sejalan dengan pendapat di atas, menurut Niken Bkti Utami dkk., dalam Zainuddin dkk., (2023:606) *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam menyelesaikan proyek nyata untuk memahami konsep pembelajaran.

Model ini memiliki beberapa karakteristik, yaitu:

- 1) Pendidik berperan sebagai fasilitator dan mengevaluasi hasil kerja peserta didik.
- 2) Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan proyek sebagai media utama.
- 3) Pembelajaran dimulai dengan masalah yang diambil dari kehidupan sehari-hari peserta didik.
- 4) Menekankan pada pembelajaran yang kontekstual.
- 5) Menghasilkan produk sederhana sebagai output dari proyek pembelajaran.

Model pembelajaran *Project Based Learning* juga memiliki karakteristiknya tersendiri. Menurut Natty dkk., dalam Zainuddin dkk., (2023:606) menyebutkan bahwa model *Project Based Learning* memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Peserta didik dihadapkan pada masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.
- 2) Diberikan proyek yang relevan dengan materi pembelajaran.
- 3) Peserta didik diminta untuk menyelesaikan masalah secara mandiri.
- 4) Membuat proyek atau kegiatan yang didasarkan pada masalah tersebut.
- 5) Peserta didik dilatih untuk bekerja secara individu maupun kelompok guna menghasilkan sebuah produk.

Berdasarkan dengan beberapa pendapat di atas, bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* memiliki karakteristik yang mendukung pembelajaran aktif dan kontekstual. Model *Project Based Learning* menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran dengan mendorong mereka untuk mengeksplorasi ide, menyelesaikan masalah, dan menghasilkan produk melalui proyek nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Model ini melibatkan proses inkuiri, berpikir kritis, kreatif, serta kolaborasi, dengan pendidik berperan sebagai fasilitator. Hasil akhirnya adalah produk sederhana yang mencerminkan pemahaman konsep, menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan relevan bagi peserta didik.

d. Langkah-langkah Model *Project Based Learning*

Model pembelajaran *Project Based Learning* dalam pembelajaran memiliki langkah-langkahnya tersendiri. Tahapan PjBL dikembangkan oleh dua ahli, *The George Lucas Education Foundation* dan Dopplet dalam Simangunsong dkk., (2023:48), sintaks *project based learning* yang dikembangkan yaitu:

- 1) Memulai dengan pertanyaan utama (*start with essential question*): pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial yang dapat memberi penugasan peserta didik dalam melakukan suatu aktivitas. Mengambil topik yang sesuai dengan dunia riil dan dimulai dengan sebuah investigasi yang mendalam. Pendidik berusaha agar topik yang diangkat relevan untuk peserta didik..
- 2) Merancang proyek (*design a plan for the project*): Perencanaan proyek dilakukan bersama antara pendidik dan peserta didik untuk menciptakan rasa memiliki terhadap proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas untuk menjawab pertanyaan esensial, dengan cara mengintegrasikan berbagai subyek yang mungkin, serta mengetahui alat dan bahan untuk membantu penyelesaian proyek.
- 3) Menyusun jadwal aktivitas (*create a schedule*): jadwal penyelesaian proyek disusun secara kolaboratif oleh pendidik dan peserta didik yang berisi aktivitas: (a) membuat timeline untuk menyelesaikan proyek, (b) membuat deadline penyelesaian proyek, (c) mengajak peserta didik agar merencanakan cara yang baru, (d) membimbing peserta didik ketika membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek, dan (e) meminta peserta didik untuk membuat alasan tentang pemilihan suatu cara.
- 4) Memantau peserta didik dan progres proyek (*monitoring the students and the progress of the project*): pendidik berperan memonitor aktivitas peserta didik, memfasilitasi proses, dan bertindak sebagai mentor. Peserta didik diajarkan untuk bekerja dalam tim, memilih peran masing-masing, dan tetap memperhatikan kepentingan kelompok.
- 5) Menilai produk yang dihasilkan (*assess the outcome*): penilaian dilakukan untuk membantu pendidik dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik, memberi umpan balik dari tingkat ketercapaian pemahaman peserta didik, membantu pendidik dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya
- 6) Melakukan evaluasi (*evaluate the experience*): di akhir pembelajaran, pendidik dan peserta didik melakukan

refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dilakukan. Refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini peserta didik diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek. Pendidik dan peserta didik mengembangkan diskusi untuk memperbaiki kinerja selama proses pembelajaran, sehingga ditemukan suatu temuan baru (*new inquiry*) untuk menjawab permasalahan yang diajukan di tahap pertama.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dibawah ini diagram tahapan dalam pelaksanaan pembelajaran *Project Based Learning*.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan *Project Based Learning*.

Sintaks adalah panduan umum berupa keseluruhan alur atau langkah-langkah kegiatan pembelajaran dalam suatu model pembelajaran. Menurut Devi dalam Sutrisna dkk., (2020:86), langkah-langkah dalam model *Project Based Learning* meliputi:

- 1) Pertanyaan dasar: pendidik memberikan rangsangan berupa pertanyaan yang mendorong rasa ingin tahu peserta didik untuk melakukan penyelidikan lebih lanjut.
- 2) Merancang proyek: peserta didik diberi kesempatan untuk mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis, dan menyusun rencana kerja proyek.
- 3) Menyusun jadwal: penentuan waktu pelaksanaan proyek dilakukan untuk memastikan kelancaran proses pengerjaan.
- 4) Memantau peserta didik: pendidik melakukan pemantauan selama proses proyek berlangsung untuk mengurangi risiko kesalahan.
- 5) Menguji hasil: hipotesis yang telah dibuat diuji untuk memastikan kebenarannya.

- 6) Menarik kesimpulan: proses akhir berupa penarikan kesimpulan berdasarkan apa yang telah dilakukan selama proyek.

Langkah-langkah ini membantu peserta didik mengikuti proses pembelajaran berbasis proyek secara terstruktur dan efektif.

Langkah-langkah adalah bagian utama dari sebuah model pembelajaran. Menurut Hosnan dalam Ansar dan Rahmah (2023:292), langkah-langkah dalam model *Project Based Learning* adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan proyek: pendidik membimbing peserta didik untuk menganalisis proyek yang akan diselesaikan.
- 2) Merancang kegiatan: peserta didik dibantu oleh pendidik dalam menyusun rancangan kegiatan untuk menyelesaikan proyek.
- 3) Menyusun jadwal: setelah rancangan dibuat, disusun jadwal penyelesaian proyek.
- 4) Melaksanakan proyek: peserta didik menyelesaikan proyek dengan bimbingan pendidik.
- 5) Menyusun hasil proyek: peserta didik menyusun hasil akhir dari proyek yang akan dipresentasikan.
- 6) Evaluasi proyek: pendidik mengevaluasi hasil proyek yang telah diselesaikan.

Langkah-langkah ini membantu peserta didik mengikuti proses pembelajaran berbasis proyek dengan lebih terarah.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, peneliti memilih langkah-langkah pelaksanaan *Project Based Learning* yang dikemukakan oleh *The George Lucas Education Foundation* dan Dopplet karena mereka yang mengembangkan sintaks PjBL dan peneliti merasa pemaparan sintaks tersebut dijelaskan dengan detail dan mudah dipahami oleh penulis dan cukup mudah untuk diterapkan dalam pembelajaran di kelas.

Tabel 4. Langkah-langkah Pelaksanaan PjBL

Tahapan PjBL	Peran Pendidik	Peran Peserta Didik
1. Memulai dengan pertanyaan utama	- Mengajukan pertanyaan esensial yang relevan dengan dunia nyata atau materi yang sedang dipelajari. - Memilih topik yang relevan untuk peserta didik. - Mendorong peserta didik untuk mulai melakukan investigasi mendalam atau mendalami materi.	- Mendengarkan dan memahami pertanyaan esensial. - Mulai mencari informasi awal untuk memahami topik. - Membuat pertanyaan lanjutan dari investigasi.
2. Merancang proyek	- Memfasilitasi diskusi untuk merancang proyek. - Membantu menetapkan aturan dalam kegiatan. - Mengintegrasikan berbagai subjek ke dalam proyek. - Menentukan alat dan bahan yang dibutuhkan.	- Berpartisipasi dalam perencanaan proyek. - Mengusulkan ide dan strategi untuk menyelesaikan proyek. - Memahami kebutuhan alat dan bahan.
3. Menyusun jadwal aktivitas	- Membimbing peserta didik dalam menyusun timeline dan deadline. - Mengarahkan peserta didik untuk merencanakan cara baru. - Memberikan panduan ketika peserta didik menyimpang dari proyek.	- Berkolaborasi menyusun jadwal aktivitas proyek. - Membuat timeline dan deadline. - Merencanakan cara kerja yang efektif untuk mencapai tujuan proyek.
4. Memantau progres proyek	- Memantau dan memfasilitasi proses kerja peserta didik. - Berperan sebagai mentor. - Memberikan arahan dan umpan balik.	- Bekerja dalam tim untuk melaksanakan proyek. - Membagi tugas dan memilih peran dalam kelompok. - Melaporkan progres proyek kepada pendidik.
5. Menilai produk yang dihasilkan	- Melakukan penilaian terhadap hasil proyek. - Memberikan umpan balik terhadap kemajuan dan pemahaman peserta didik. - Menggunakan hasil penilaian untuk merancang	- Menyelesaikan proyek sesuai dengan rencana. - Menerima penilaian dan umpan balik dari pendidik. - Menggunakan hasil penilaian untuk meningkatkan hasil proyek.

Tahapan PjBL	Peran Pendidik	Peran Peserta Didik
	strategi pembelajaran berikutnya.	
6. Melakukan evaluasi	- Memfasilitasi refleksi individu dan kelompok. - Mengembangkan diskusi untuk perbaikan proses pembelajaran. - Membimbing peserta didik menemukan temuan baru dari proyek.	- Melakukan refleksi terhadap pengalaman dan hasil proyek. - Mengungkapkan perasaan dan pengalaman selama proses. - Berpartisipasi dalam diskusi untuk memperbaiki kinerja dan menemukan solusi baru.

Sumber : Adopsi dari *The George Lucas Education Foundation* dan Dopplet dalam Kemendikbud (2014:34)

e. Kelebihan Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, termasuk model pembelajaran *Project Based Learning*. Kelebihan *Project Based Learning* menurut Mutawally (2021:4) antara lain:

- 1) Mendorong kreativitas peserta didik sehingga mereka dapat berpikir kreatif.
- 2) Membantu peserta didik mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki.
- 3) Memberikan pengalaman langsung dalam pembelajaran dengan menciptakan proyek.
- 4) Membuat peserta didik lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran.
- 5) Proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel.
- 6) Meningkatkan kemampuan kerja sama peserta didik dalam kelompok untuk memecahkan masalah.

Model *Project Based Learning* memiliki kelebihan untuk peserta didik turut aktif dalam pembelajaran. Menurut Darma (2020:15) kelebihan dari model *Project Based Learning*, yaitu:

- 1) Membantu peserta didik mengasah kemampuan bernalar untuk menyelesaikan persoalan bisnis.
- 2) Meningkatkan keterampilan peserta didik dalam merumuskan hipotesis untuk menyelesaikan masalah berdasarkan konsep-konsep bisnis yang sederhana.
- 3) Mendorong peserta didik berpikir kritis dan kontekstual dalam menghadapi berbagai permasalahan bisnis nyata.

- 4) Melatih peserta didik melakukan pengujian untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan.
- 5) Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam mengambil keputusan untuk menyelesaikan masalah.

Kelebihan adalah sesuatu yang dimiliki dan menjadikannya berbeda dengan yang lain. Adapun menurut Majid dan Chaerul dalam Ansar dan Rahmah (2023:293), model pembelajaran *Project Based Learning* memiliki sejumlah kelebihan sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
- 2) Mendorong peningkatan kemampuan kerja sama.
- 3) Mengembangkan keterampilan dalam pemecahan masalah.
- 4) Melatih peserta didik untuk mengolah informasi dari berbagai sumber.
- 5) Memberikan pengalaman belajar yang melibatkan pengorganisasian proyek, serta pengaturan waktu dan sumber daya seperti alat dan bahan yang diperlukan.
- 6) Mengembangkan dan melatih keterampilan komunikasi peserta didik.
- 7) Melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran, menyerap informasi, mendemonstrasikan pengetahuan, dan menerapkannya dalam kehidupan nyata.
- 8) Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga baik pendidik maupun peserta didik dapat menikmati proses pembelajaran.

Model pembelajaran *Project Based Learning* memiliki sejumlah kelebihan yang sangat mendukung perkembangan peserta didik. Model ini mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan melibatkan mereka dalam pengalaman nyata melalui proyek yang mengasah keterampilan pemecahan masalah, pengorganisasian, dan kerja sama dalam kelompok. Selain itu, *Project Based Learning* juga membantu peserta didik untuk lebih memahami konsep-konsep yang dipelajari dengan menghubungkannya dengan kehidupan nyata, serta mengembangkan kemampuan pengambilan keputusan dan analisis informasi.

f. Kekurangan Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Selain memiliki kelebihan, tentunya setiap model pembelajaran juga memiliki kekurangan nya tersendiri.

Menurut Abidin dalam Mutawally (2021:4), kelemahan dari model pembelajaran *Project Based Learning* meliputi:

- 1) Membutuhkan biaya yang cukup besar untuk pelaksanaannya.
- 2) Memerlukan waktu yang relatif panjang untuk menyelesaikan proses pembelajaran.
- 3) Membutuhkan banyak peralatan pendukung yang cukup beragam.
- 4) Sering terdapat peserta didik yang kurang aktif berpartisipasi dalam proyek kerja kelompok.
- 5) Ada risiko peserta didik hanya memahami topik yang dikerjakan dalam proyeknya tanpa memahami topik lain yang relevan.

Kekurangan adalah sesuatu yang tidak dimiliki atau tidak cukup didapatkan oleh sesuatu. Sejalan dengan pendapat sebelumnya, menurut Majid dan Chaerul dalam Ansar dan Rahmah (2023:293) menyatakan bahwa kekurangan model *Project Based Learning* sebagai berikut:

- 1) Membutuhkan biaya yang besar.
- 2) Memerlukan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan proyek.
- 3) Membutuhkan banyak peralatan pendukung.
- 4) Peserta didik dengan keterbatasan dalam melakukan percobaan atau mengumpulkan informasi akan menghadapi kesulitan.
- 5) Terdapat kemungkinan sebagian peserta didik kurang aktif saat bekerja dalam kelompok.
- 6) Jika topik proyek yang diberikan berbeda antar kelompok, ada risiko peserta didik tidak memahami keseluruhan topik yang dipelajari.

Selain memiliki kelebihan, model pembelajaran *Project Based Learning* juga memiliki kekurangannya tersendiri. Menurut Sutrisna dkk., (2020:86) kelemahan model pembelajaran *Project Based Learning* antara lain:

- 1) Memerlukan pendidik yang memiliki keterampilan dan kesiapan untuk terus belajar.
- 2) Membutuhkan fasilitas, peralatan, dan bahan yang cukup memadai.
- 3) Sulit untuk melibatkan semua peserta didik secara aktif dalam kerja kelompok.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* memiliki beberapa kelemahan, antara lain:

- 1) Memerlukan biaya dan waktu yang cukup besar.
- 2) Membutuhkan berbagai peralatan pendukung.
- 3) Kesulitan dalam melibatkan semua peserta didik secara aktif dalam kelompok
- 4) Peserta didik dengan keterbatasan dalam percobaan atau pengumpulan informasi cenderung menghadapi kesulitan.
- 5) Jika proyek berbeda antara kelompok, ada risiko peserta didik tidak memahami keseluruhan topik.
- 6) Membutuhkan pendidik yang terampil dan siap untuk terus belajar.

5. Media Pembelajaran *Carrrd.co*

a. Definisi Media

Media memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan proses belajar peserta didik. Proses pembelajaran melibatkan penyampaian informasi dari sumber ke penerima melalui penggunaan media dan model tertentu. Memanfaatkan media dan model pembelajaran yang menarik serta menyisipkan nilai-nilai kebangsaan, peserta didik akan lebih termotivasi dan siap memahami informasi untuk mencapai tujuan belajarnya. Menurut Saniah dan Pujiastuti dalam Khairani dkk., (2023:3510) media ialah suatu alat pembelajaran yang membantu tenaga pendidik untuk menyampaikan materi pada peserta didik saat proses pembelajaran

Media memiliki peranan yang penting dalam pembelajaran. Selanjutnya menurut pendapat Santoso S. Hamijaya dalam Fadilah dkk., (2023:4), media adalah segala jenis perantara yang digunakan untuk menyampaikan ide atau gagasan, sehingga pesan tersebut dapat diterima oleh pihak yang dituju. Media pembelajaran merupakan perangkat yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran agar berjalan lebih efektif dan optimal. Pendapat tersebut juga didukung oleh pendapat Djamarah dalam Shomad dan Rahayu, (2022:1), media merupakan berbagai alat bantu yang digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan pesan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan pendapat di atas, bahwa media berperan penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran dengan menjadi perantara dalam penyampaian informasi. Media mencakup segala sesuatu yang dapat ditangkap oleh indera dan berfungsi sebagai alat untuk menyampaikan pesan atau gagasan kepada penerima, sehingga membantu tercapainya tujuan pembelajaran.

Memanfaatkan media yang menarik dan relevan, maka proses pembelajaran dapat menjadi lebih efektif, optimal, dan memotivasi peserta didik untuk memahami informasi dengan lebih baik.

b. Definisi Carrd.co

Media pembelajaran berbasis *website* dapat mengurangi suasana pembelajaran yang monoton, membuat proses belajar lebih interaktif, menarik, dan efektif, serta meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Salah satu *platform* itu adalah Carrd.co. Menurut Faizarteta dalam Raudah dkk., (2021:152) carrd.co merupakan sebuah *platform* atau situs yang digunakan dalam membuat media seperti *personal profil*, *landing page* termasuk media pembelajaran. Carrd.co adalah salah satu media audio visual

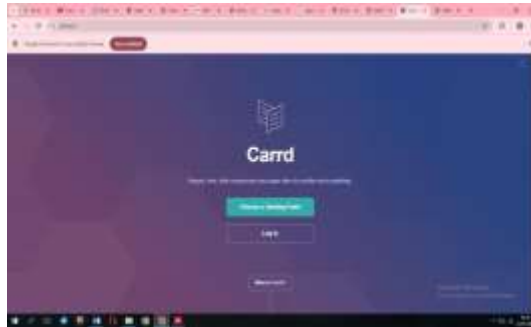
website yang dapat dibuat dengan mudah, responsif dan tentunya gratis.

Website dapat menjadi media pembelajaran yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Menurut Maulana dan Taufiqurahman, (2022:129) *carrd.co* adalah *platform website builder* yang memungkinkan pengguna untuk membuat *website* satu halaman (*one-page website*) dengan mudah. *Carrd.co* memudahkan pembuatan berbagai jenis *website*, seperti profil pribadi, portofolio, *curriculum vitae*, katalog toko online, *landing page*, hingga formulir. Menurut *Business Insider* dalam Yuniar dkk., (2023:137), *Carrd* merupakan *platform* pembuat situs web serupa dengan *Squarespace* atau *WordPress*. *Carrd* mengadopsi konsep *website builder* seperti *wix*, *webflow*, dan *strikingly*, sehingga mempermudah pengguna dalam menyesuaikan desain sesuai kebutuhan. *Platform* ini dikenal mudah dikelola, ringkas, dan responsif.

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa *carrd.co* adalah *platform website builder* yang dirancang untuk memudahkan pengguna membuat situs web satu halaman (*one-page website*) secara sederhana, responsif, dan mudah dikelola. *Platform* ini dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti profil pribadi, portofolio, *landing page*, media pembelajaran, dan lainnya. *Carrd.co* memiliki fitur yang fleksibel dan inovatif, *carrd.co* mampu membuat proses pembuatan *website* menjadi lebih praktis dan efisien, serta meningkatkan daya tarik dan interaktivitas dalam pembelajaran berbasis *website*.

Beberapa hal dasar yang perlu diketahui pendidik ketika ingin membuat materi pembelajaran pada website *carrd.co* yaitu sebagai berikut:

- 1) Membuka laman *website* pada pranala <https://carrd.co/>.



Gambar 2. Halaman Utama *Carrd*.

- 2) Menekan ikon garis tiga di pojok kanan atas dan mendaftar pada kolom *Sign Up*.



Gambar 3. Kolom yang terdapat pada Ikon Garis Tiga di Pojok Kanan Atas.

- 3) Setelah *sign up*, masukkan kode verifikasi yang dikirim di email kita.
- 4) Klik *choose a starting point*.



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama *Carrd* setelah *Sign Up*.

- 5) Menekan ikon persegi panjang titik-titik di pojok kanan atas.



Gambar 5. Tampilan pada Laman *Choose a Starting Point*.

- 6) Menekan ikon tambah (+) untuk mulai membuat desain materi. Pada ikon tersebut, terdapat berbagai fitur di antaranya menambahkan gambar, menambahkan teks, galeri, video, audio, dan sebagainya. Pendidik dapat mendesain materi sesuai kebutuhan pembelajaran.



Gambar 6. Tampilan Halaman untuk Mendesain beserta Fitur-Fiturnya.

- 7) Materi yang telah selesai dibuat dapat disimpan dan diunggah dengan menekan ikon garis tiga di pojok kanan atas, pada fitur *Publish*.



Gambar 7. Tampilan pada Kolom Garis Tiga Bagian Halaman Desain

- 8) Sebelum dapat diunggah, materi tersebut terlebih dahulu diberi judul, deskripsi, dan nama *link* sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.



Gambar 8. Tampilan pada Fitur Publish (Bagian Atas)

c. Media Carrd.co

Beragam jenis media pembelajaran telah dimanfaatkan dalam proses belajar, seperti gambar, alat peraga, video, dan sebagainya. Salah satu inovasi dalam media pendidikan saat ini adalah penggunaan *platform* berbasis *website*. Menurut Mairawati dkk., (2024:445) *carrd.co* adalah sebuah *platform* pembuatan situs web satu halaman yang berfungsi sebagai media pembelajaran interaktif. Melalui *carrd.co*, pendidik dapat menyampaikan materi secara visual dan menarik, mengintegrasikan teks, gambar, video, dan elemen interaktif lainnya untuk meningkatkan pengalaman belajar peserta didik.

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Muthmainnah (2022:100) *carrd.co* sebagai media pembelajaran berperan dalam memfasilitasi proses belajar-mengajar yang lebih fleksibel dan dinamis. Sifatnya yang responsif dan mudah diakses melalui perangkat apa pun, *carrd.co* dapat digunakan untuk menyusun materi pelajaran, tugas proyek, dan evaluasi pembelajaran secara efektif. Menurut Raudah dkk., (2021:153) *carrd.co* merupakan alat pembelajaran digital yang sederhana namun multifungsi. Pendidik dan peserta didik dapat

menggunakannya untuk membuat situs pembelajaran, seperti modul interaktif, portofolio digital, atau laporan proyek, yang membantu menciptakan pengalaman belajar berbasis teknologi yang relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21.

Berdasarkan penjelasan para ahli tersebut, bahwa *carrd.co* adalah platform pembuatan situs web satu halaman yang mendukung pembelajaran interaktif. *Platform* ini memudahkan pendidik menyajikan materi secara visual dan menarik dengan teks, gambar, dan video. Fleksibel, responsif, dan mudah diakses, *carrd.co* cocok untuk menyusun materi, tugas, evaluasi, hingga portofolio digital, mendukung pembelajaran efektif abad ke-21. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan *carrd.co* sebagai sarana menyampaikan materi pada kelas eksperimen secara visual dan menarik, mengintegrasikan berbagai elemen seperti teks, gambar, dan link video untuk meningkatkan pengalaman belajar.

d. Kelebihan Media Pembelajaran *Carrd.co*

Berbagai macam media pembelajaran selalu mempunyai kelebihan dan kekurangannya tersendiri, termasuk dengan *website carrd.co*. Menurut Muthmainnah (2022:100) kelebihan media *carrd.co* antara lain:

- 1) Menarik dan interaktif: *carrd.co* mampu menarik perhatian peserta didik dengan tampilan visual yang menarik, termasuk gambar dan animasi, sehingga pembelajaran tidak hanya terpaku pada teks.
- 2) Mengurangi kebosanan: media ini efektif untuk mencegah peserta didik merasa bosan, terutama dibandingkan dengan metode pembelajaran berbasis teks seperti buku.
- 3) Meningkatkan inovasi pembelajaran: *carrd.co* menjadi alternatif media pembelajaran yang inovatif, membuat kegiatan belajar-mengajar lebih dinamis dan tidak monoton.
- 4) Mudah dipahami: cara kerja *carrd.co* sederhana dan mudah dimengerti, menjadikannya ramah pengguna baik untuk pendidik maupun peserta didik.

- 5) Fleksibilitas penggunaan: selain untuk pembelajaran, *carrd.co* dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan lain, seperti kartu identitas media sosial, penyedia pranala bisnis daring, dan kartu ucapan digital.
- 6) Mendukung pembelajaran visual: fitur-fitur yang ada di *carrd.co* sangat mendukung pembelajaran berbasis visual, menjadikannya alat yang efektif dalam proses belajar.
- 7) Adaptif: meskipun memerlukan waktu untuk terbiasa, pengguna dapat dengan mudah mengeksplorasi berbagai fitur *carrd.co* untuk mendukung kebutuhan pembelajaran atau penggunaan lainnya.

Carrd.co adalah *platform online* untuk membuat *website one-page* responsif dengan mudah dan cepat. Sejalan dengan pendapat di atas, menurut Raudah dkk., (2021:152-154) kelebihan dan manfaat dari *carrd.co*:

- 1) Fleksibel dan mudah digunakan: *carrd.co* menawarkan fitur-fitur yang mempermudah pendidik atau pengembang media pembelajaran untuk berkreasi dengan mudah.
- 2) Gratis dan responsif: *platform* ini dapat digunakan tanpa biaya, dengan tampilan yang responsif dan menarik.
- 3) Meningkatkan motivasi belajar: media yang dihasilkan melalui *carrd.co* membantu meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik melalui tampilan yang interaktif.
- 4) Aksesibilitas tinggi: *carrd.co* dapat diakses melalui berbagai jenis *smartphone* atau *laptop* yang terhubung ke internet tanpa memerlukan spesifikasi perangkat yang tinggi.
- 5) Efisien dalam penggunaan data: tidak memerlukan kuota internet yang besar untuk mengaksesnya karena berbasis *website*, sehingga lebih hemat dibandingkan aplikasi lain.
- 6) Dapat digunakan secara mandiri: media pembelajaran berbasis *carrd.co* mendukung pembelajaran di sekolah maupun pembelajaran mandiri di rumah.

e. Kekurangan Media Pembelajaran *Carrd.co*

Media pembelajaran *carrd.co* juga memiliki kelemahan dalam penerapannya yaitu memerlukan koneksi internet yang memadai ketika membuat dan menggunakannya. Akses media *carrd.co* hanya dapat dilakukan secara *online*, artinya untuk mengakses *carrd.co* ini dibutuhkan kuota agar terhubung dengan internet. Menurut Raudah dkk., (2021:154) penggunaan media *carrd.co* hanya dapat diakses secara online dan diakses pada *handhpone*

atau laptop. Kekurangan *carrd.co* yang sangat minim, diharapkan dapat menjadi alternatif bagi pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Selain kelebihan, *carrd.co* juga memiliki kekurangan. Sejalan dengan pendapat di atas, menurut Triana dkk., (2021:164)

- 1) Fitur interaktif terbatas, *carrd.co* memiliki keterbatasan dalam hal fitur interaktif yang diperlukan untuk pembelajaran berbasis teknologi modern, seperti kuis, diskusi langsung, atau simulasi. Hal ini membuatnya kurang optimal untuk materi pembelajaran yang membutuhkan interaksi langsung dari peserta didik.
- 2) Ketergantungan pada internet, penggunaan *carrd.co* sepenuhnya bergantung pada koneksi internet. Bagi sekolah atau peserta didik di daerah dengan akses internet terbatas, media ini sulit digunakan secara efektif. Hal ini menjadi kendala besar, terutama di wilayah terpencil.
- 3) Belum memadainya fasilitas, untuk pembelajaran menggunakan media *online* pada daerah tertentu.
- 4) Perlunya peningkatan kemampuan sumber daya manusia dalam penggunaan media berbasis *online* agar dalam proses penyampaian semakin mudah.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian relevan adalah penelitian yang sudah dilakukan seseorang dan mendapat hasil yang valid sesuai dengan judul dan tujuan penulis. Adapun hasil penelitian relevan yang memilih persamaan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Penelitian Relevan

No	Nama (Tahun) dan Judul Penelitian	Persamaan	Hasil Penelitian
1.	Annisa Putri Sajidah dan Chairunnisa Amelia (2024). Pengaruh Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di Sekolah Dasar.	Persamaan dengan penelitian ini terdapat pada variabel X yaitu menggunakan model <i>project based learning</i> dan pada variabel Y berpikir kreatif yang terdiri dari <i>fluency, flexibility, origanility, elaboration</i> , serta subjek nya yaitu peserta didik kelas V sekolah dasar. Mata pelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah IPAS serta peelitian yang digunakan adalah eksperimen.	Hasil penelitian ini dapat dikatakan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat ditarik Kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran <i>Project Based Learning</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V di SD 064965 Medan. Hal ini juga didukung dari peningkatan rata-rata nilai <i>pretest</i> siswa yang mulanya 59,8 menjadi 81,6 pada rata-rata nilai Post-Test.
2.	Kadek Arlian Dita Permana, I Ketut Gading, dan I Gusti Ayu Tri Agustina (2023). Model <i>Project Based Learning</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar IPA Kelas V SD.	Persamaan dengan penelitian ini terdapat pada variabel X yaitu menggunakan model <i>project based learning</i> dan pada variabel Y berpikir kreatif, serta subjek yang di teliti memiliki persamaan kelas yaitu kelas V SD. Penelitian ini juga menggunakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan <i>pretest-posttest nonequivalent control group</i> .	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa (1) terdapat pengaruh positif model pembelajaran <i>Project Based Learning</i> terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V SD, (2) terdapat pengaruh simultan yang positif model pembelajaran <i>Project Based Learning</i> terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA siswa kelas V SD.

No	Nama (Tahun) dan Judul Penelitian	Persamaan	Hasil Penelitian
3.	Fadhilah Dwi Amalia, Fajar Setiawan, Kunti Dian Ayu Afiani (2023). <i>Project Based Learning</i> sebagai Solusi Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD dalam Pembelajaran IPS.	Persamaan dengan penelitian ini terdapat pada variabel X yaitu menggunakan model <i>project based learning</i> dan yang dipengaruhi adalah kemampuan berpikir kreatifnya yang mencakup 4 indikator meliputi : (1) Kelancaran, (2) Orisinal, (3) Keluwesan, dan (4) Elaborasi serta subjek dalam penelitian tersebut adalah peserta didik kelas V sekolah dasar.	Hasil penelitian penerapan model pembelajaran PjBL dapat melatih ketrampilan berfikir kreatif peserta didik, peserta didik dapat memiliki kesempatan untuk melatih dan mengembangkan ketrampilan berfikir kreatifnya. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan model project based learning mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.
4.	Nisa Aulia (2023). Penerapan Model <i>Project Based Learning</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di Sekolah Dasar.	Persamaan dengan penelitian ini terdapat pada variabel X yaitu menggunakan model problem based learning dan pada variabel Y berpikir kreatif dan berpacuan pada 4 indikator berpikir kreatif untuk penilaian, yaitu: 1) kelancaran dalam berpendapat memaparkan sebuah konsep; 2) keluwesan dalam menyatakan pendapat dan pemahaman terhadap suatu konsep; 3) keaslian dalam menyampaikan analisis; 4) keelaborasi.	Penerapan model <i>Project Based Learning</i> berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas IV SD. Observasi menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif dari 50% pada pra siklus menjadi 65% di siklus I, lalu naik menjadi 80% di siklus II. Hasil tes siswa juga meningkat dari 52,5% pada pra siklus menjadi 75% di siklus I, dan mencapai 85% di siklus II. Hal ini membuktikan bahwa <i>Project Based Learning</i> efektif dalam mengembangkan kreativitas peserta didik.

No	Nama (Tahun) dan Judul Penelitian	Persamaan	Hasil Penelitian
5.	Raudah, Hamsi Mansur, dan Adrie Satrio (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif <i>Carrd.co</i> untuk Menyongsong Pendidikan di Abad-21.	Penelitian ini menggunakan <i>carrd.co</i> sebagai media pembelajaran untuk menyongsong pendidikan abad 21 karena dikembangkan dengan strategi pembelajaran menggunakan kompetensi <i>critical thinking</i> , <i>creativity</i> , <i>communication</i> , dan <i>collaboratively</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif <i>carrd.co</i> bisa dan layak untuk mendukung pendidikan abad 21. Media ini memberikan peningkatan terhadap motivasi belajar dan kualitas peserta didik, dengan pengembangan media yang memuat poin 4c yang terdapat dalam kompetensi abad 21 (<i>learning and inovation skill</i>), diantaranya meliputi <i>critical thinking</i> , <i>creativity</i> , <i>communication</i> dan <i>collaboratively</i> .
6.	Dwi Mairawati, Muhamad Zaidan Fahdoli, dan Ahmad Fikri Alfarizki (2024). Media Pembelajaran dengan Platform <i>Carrd.co</i> pada Materi Usaha dan Energi	Kebutuhan akan bahan pembelajaran yang lebih baru. Ini akan membahas pengembangan dan penerapan bahan pembelajaran interaktif yang didasarkan pada platform <i>Carrd.co</i> , yang dirancang untuk menunjang peserta didik memahami konsep pelajaran dengan lebih baik dan memiliki waktu yang menyenangkan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif diperlukan untuk memecahkan masalah. Dengan demikian, peneliti memutuskan untuk menggunakan <i>Carrd</i> sebagai media pembelajaran pada abad 21. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa media pembelajaran ini sangat baik dan sesuai dengan kebutuhan di sekolah dan mampu meningkatkan kemampuan 4C yang dibutuhkan di abad 21.

C. Kerangka Pikir

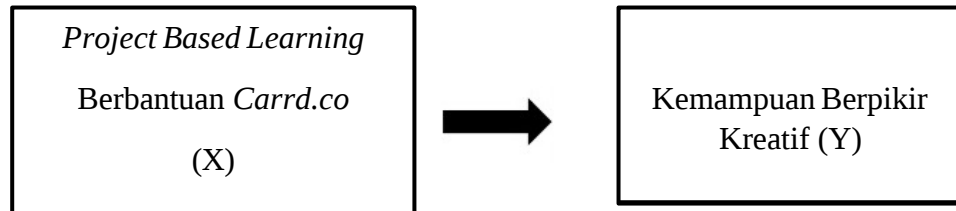
Kegiatan belajar yang belum maksimal akan berdampak pada kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Fakta dari SD Aisyiyah masih banyak ditemukan masalah dalam proses pembelajaran karena pembelajaran masih berpusat pada pendidik (*teacher centered*) akibatnya peserta didik belum mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, peserta didik

kurang berkreasi untuk menghasilkan produk berupa karya, peserta didik masih kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, sehingga berdampak pada kemampuan berpikir peserta didik yang tergolong rendah. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik juga dipengaruhi oleh faktor lain salah satunya adalah kurangnya penggunaan model pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang cocok untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dan mengoptimalkan proses pembelajaran. Model ini menggunakan kemampuan berpikir kreatif, pemecahan masalah yang dapat membantu peserta didik untuk melakukan eksplorasi, dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber untuk menghasilkan produk yang kreatif. Sehingga aktivitas pembelajaran yang dilaksanakan dapat berjalan dengan aktif dan tidak hanya didominasi oleh pendidik tetapi melibatkan peserta didik yang dapat mengoptimalkan proses pembelajaran dan pada akhirnya dapat berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik.

Pendidik juga dituntut untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang kreatif yaitu dengan cara menggabungkan model pembelajaran dengan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran yang dapat digunakan adalah *carrd.co*. Penggunaan *carrd.co* sebagai media pembelajaran dapat menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan tidak hanya berpusat kepada pendidik namun juga melibatkan peserta didik dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan digunakan model *project based learning* berbantuan *carrd.co* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada kerangka pikir berikut.



Gambar 9. Kerangka Pikir.
Sumber: Penulis

Keterangan:

X = Variabel Bebas

Y = Variabel Terikat

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, kajian pustaka, dan kerangka pikir di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah “Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penerapan model *Project Based Learning* berbantuan *Carrd.co* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V SD Aisyiyah Metro Selatan Tahun Ajaran 2024/2025”.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen yang berbentuk *quasi experimental design*. Menurut Sugiyono (2019:16) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen peneliti, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono, (2019:118), menjelaskan bahwa metode penelitian eksperimen yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendalikan.

2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan *quasi experimental design* berbentuk *nonequivalent control group design*. Desain kuasi eksperimen ini, melihat perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang menerima perlakuan berupa penerapan model *Project Based Learning* berbantuan *Carrd.co*, sedangkan kelas kontrol berfungsi sebagai kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan tersebut. Pada tahap pertama, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol melaksanakan *pretest* untuk memperjelas kinerja awal. Kemudian pada tahap selanjutnya, penelitian ini dilaksanakan dengan

memberikan perlakuan model *Project Based Learning* dengan bantuan *Card.co* pada kelompok eksperimen, sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* bantuan media *power point*. Setelah pelaksanaan pembelajaran selesai, masing-masing kelompok diberikan *posttest* sesuai dengan jumlah yang sudah ditentukan. Desain penelitian *nonequivalent control group* ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

O_1	X_1	O_2
O_3	X_2	O_4

Gambar 10. Desain Eksperimen.

Keterangan:

X_1 = Perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *Carrd.co*

X_2 = Perlakuan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *powerpoint*

O_1 = Nilai *pretest* kelompok eksperimen

O_2 = Nilai *posttest* kelompok eksperimen

O_3 = Nilai *pretest* kelompok kontrol

O_4 = Nilai *posttest* kelompok kontrol

Sumber: (Sugiyono, 2019:120)

B. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Aisyiyah Metro Selatan yang beralamat di Jl. Mayjen S Parman RW 01 Rejomulyo, Kec. Metro Selatan, Kota Metro Lampung.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam ruang lingkup waktu sejak dikeluarkannya surat izin pendahuluan Nomor 10646/UN26.13/PN.01.00/2024 oleh Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung pada tanggal 1 November 2024 sampai dengan selesainya penelitian ini.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Aisyiyah Metro Selatan, peserta didik kelas V Al-Mushawwir yang berjumlah 31 peserta didik dan kelas V Al-Barri' yang berjumlah 30 peserta didik.

C. Prosedur Penelitian

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

1. Penelitian Pendahuluan

- a. Penulis membuat surat izin penelitian pendahuluan ke sekolah.
- b. Melakukan observasi dan dokumentasi untuk mengetahui jumlah kelas dan peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian, untuk mengetahui mengetahui cara mengajar pendidik dan menilai seberapa kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas V SD Aisyiyah Metro Selatan serta mengetahui kondisi lokasi penelitian.
- c. Memilih dua kelompok subjek untuk dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kontrol. Kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas V Al-Bari' yang berjumlah 30 peserta didik dan kelas kontrol dalam penelitian ini adalah kelas V Al-Mushawwir yang berjumlah 31 peserta didik.

2. Tahap Perencanaan

- a. Membuat modul ajar untuk kelas eksperimen dengan menggunakan model *Project Based Learning*.
- b. Menyiapkan instrumen pengumpul data yang berupa tes dalam bentuk uraian (essay).

- c. Melakukan uji validasi instrumen oleh dosen ahli.
- d. Menguji coba instrumen tes di SD IT Al-Muhsin
- e. Melakukan uji coba instrumen.
- f. Menganalisis data uji coba instrumen untuk mengetahui instrumen yang valid dan reliabilitas untuk dijadikan sebagai soal *pretest* dan *posttest* yang akan digunakan dalam penelitian.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Mengadakan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Melaksanakan penelitian pada kelas eksperimen. Proses pembelajaran kelas eksperimen menggunakan pembelajaran dengan model *Project Based Learning* sebagai perlakuan dan pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan modul yang telah disusun.
- c. Mengadakan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- d. Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data hasil *pretest* dan *posttest*.
- e. Membuat laporan hasil penelitian.
- f. Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek dari penelitian yang akan dijadikan wilayah generalisasi. Menurut Sugiyono (2019:126) populasi adalah wilayah generalisasi yang mencakup objek atau subjek dengan jumlah dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan dijadikan dasar dalam menarik kesimpulan. Populasi tidak hanya terbatas pada manusia, tetapi juga dapat mencakup objek lain atau benda-benda di alam. Populasi tidak hanya mengacu pada jumlah subjek atau objek yang diteliti, tetapi juga mencakup seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek tersebut.

Berdasarkan penjelasan di atas, disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan objek dan subjek yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Aisyiyah Metro Selatan Tahun Pelajaran 2024/2025 yang berjumlah 61 peserta didik. Kelas V terbagi ke dalam dua kelas yaitu kelas V Mushawir berjumlah 31 peserta didik sedangkan kelas V Bari' berjumlah 30 peserta didik. Rincian populasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Data Populasi Penelitian Jumlah Peserta Didik Kelas V SD Aisyiyah Metro Selatan.

No	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah Peserta Didik
1.	V Al-Mushawir	16	15	31
2.	V Al-Bari'	14	16	30
Jumlah		30	31	61

Sumber: Dokumen pendidik

2. Sampel

Sampel penelitian ditetapkan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian. Menurut Sugiyono, (2019:127) sampel adalah sebagian dari keseluruhan jumlah dan karakteristik yang terdapat dalam populasi. Jika populasi terlalu besar dan tidak memungkinkan bagi peneliti untuk meneliti seluruh anggota populasi, misalnya karena keterbatasan waktu, tenaga, atau dana, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Sedangkan menurut Salim (2018: 113-114) sampel dalam penelitian adalah bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian (sampel secara harfiah adalah contoh). Untuk menentukan sampel dalam penelitian terdapat teknik sampling yang digunakan.

Penelitian ini menggunakan teknik sampling *non probability sampling* dengan jenis teknik penentuan sampel *sampling jenuh*. *Sampling Jenuh* adalah teknik pemilihan sampel apabila semua anggota populasi dijadikan sampel. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling jenuh*, dimana semua populasi dalam penelitian ini dijadikan sampel. Dalam penelitian ini sampel berjumlah 2 kelas yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 61 peserta didik yang terdiri dari 31 peserta didik dari kelas V Al-Mushawwir sebagai kelas kontrol dan 30 peserta didik dari kelas V Al-Barri' sebagai kelas eksperimen dikarenakan memiliki persentase hasil STS lebih rendah dibanding kelas Al-Mushawwir.

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang dapat diukur, diamati, atau dimanipulasi dalam sebuah penelitian. Menurut Sugiyono (2019:67) variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel juga dapat berupa atribut yang terkait dengan bidang keilmuan atau aktivitas tertentu. Variabel pada penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan terikat.

1. Variabel *Independen* (Bebas)

Variabel ini sering dikenal sebagai variabel stimulus, prediktor, atau *antecedent*. Istilah yang digunakan dalam bahasa Indonesia adalah variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab perubahan atau munculnya variabel terikat (*dependen*). Variabel *independen* dalam penelitian ini adalah penggunaan *Project Based Learning* berbantuan *Carrd.co* (X). Variabel *independen* ini akan memengaruhi kemampuan berpikir kreatif IPAS peserta didik.

2. Variabel *Dependen* (Terikat)

Variabel ini kerap disebut sebagai variabel *output*, kriteria, atau konsekuen. Istilah yang digunakan dalam bahasa Indonesia adalah variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau merupakan hasil dari adanya pengaruh variabel bebas. Variabel *dependen* pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif IPAS peserta didik (Y). Kemampuan berpikir kreatif IPAS peserta didik dipengaruhi oleh penggunaan *Project Based Learning* berbantuan *Carrd.co*.

F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

1. Definisi Konseptual

Definisi konseptual adalah penarikan batasan yang menjelaskan suatu konsep secara singkat, jelas dan tegas. Definisi konseptual dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Model *Project Based Learning* Berbantuan *Carrd.co*

Model *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk belajar secara mandiri, kreatif, dan kolaboratif dalam menyelesaikan proyek yang relevan dengan materi pembelajaran. Model ini melibatkan perencanaan proses belajar, pelaksanaan proyek bersama, dan presentasi hasil kerja, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan melatih berbagai keterampilan peserta didik, seperti berpikir kritis, bekerja sama, dan memecahkan masalah. *Carrd.co* adalah *platform website builder* yang dirancang untuk memudahkan pengguna membuat situs web satu halaman (*one-page website*) secara sederhana, responsif, dan mudah dikelola. *Platform* ini dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti profil pribadi, portofolio, *landing page*, media pembelajaran, dan lainnya. *Platform* ini memudahkan pendidik menyajikan materi secara visual dan menarik dengan teks, gambar, dan video. Fleksibel, responsif, dan mudah diakses,

carrd.co cocok untuk menyusun materi, tugas, evaluasi, hingga portofolio digital, mendukung pembelajaran efektif abad ke-21.

b. **Berpikir Kreatif**

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kapasitas seseorang dalam menganalisis informasi, menciptakan ide-ide orisinal, dan mengembangkan solusi inovatif untuk menyelesaikan masalah. Kemampuan ini meliputi fleksibilitas berpikir, imajinasi bebas, dan keberanian untuk mencoba pendekatan baru dengan melihat masalah dari berbagai sudut pandang. Kemampuan ini dapat terlihat melalui empat aspek perilaku, yaitu: (1) kelancaran (*fluency*), yaitu kemampuan menghasilkan banyak ide; (2) fleksibilitas (*flexibility*), kemampuan menggunakan berbagai pendekatan untuk menyelesaikan masalah; (3) orisinalitas (*originality*), yaitu kemampuan mencetuskan ide-ide unik atau baru; dan (4) elaborasi (*elaboration*), yaitu kemampuan menguraikan ide secara rinci.

2. **Definisi Operasional**

Definisi operasional merupakan definisi pengertian yang memberikan informasi tentang batasan variabel dalam penelitian. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. **Model Project Based Learning berbantuan Carrd.co**

Model *Project Based Learning* merupakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, kemudian peserta didik diarahkan oleh pendidik sebagai motivator dan fasilitator. *Carrd.co* adalah *platform website builder* yang dirancang untuk memudahkan pengguna membuat situs web satu halaman (*one-page website*) secara sederhana, responsif, dan mudah dikelola. *Platform* ini memudahkan pendidik menyajikan materi secara visual dan menarik dengan teks, gambar, dan video. Fleksibel, responsif, dan

mudah diakses, *carrd.co* cocok untuk menyusun materi, tugas, evaluasi, hingga portofolio digital, mendukung pembelajaran efektif abad ke-21.

Tabel 7. Tahapan model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *Carrd.co*

Tahapan Model PjBL	Deskripsi kegiatan
Menentukan pertanyaan pendasar	Peserta didik dan pendidik merumuskan pertanyaan utama yang menjadi dasar dan arah proyek yang akan dikerjakan setelah melihat video dan materi pembelajaran yang ada di dalam <i>carrd.co</i> .
Membuat perencanaan/desain proyek	Bersama peserta didik, pendidik, merancang langkah-langkah penyelesaian proyek, termasuk pembagian tugas dan jadwal kerja. Sebelum mengerjakan proyek, peserta didik bersama-sama menyimak video tutorial pembuatan proyek pada tautan yang ada di dalam <i>carrd.co</i> .
Menyusun jadwal	Menyusun timeline proyek dengan pembagian tugas dan target pencapaian pada setiap tahap pengerjaan proyek.
Memantau kemajuan proyek	Pendidik melakukan supervisi, memberikan masukan, dan membantu peserta didik mengatasi hambatan selama proses pengerjaan.
Penilaian hasil	Peserta didik mempresentasikan hasil proyek, sementara pendidik dan kelompok lain memberikan penilaian dan umpan balik.
Evaluasi pengalaman	Peserta didik bersama pendidik merefleksikan proses dan hasil proyek untuk mengetahui keberhasilan dan perbaikan di masa mendatang.

Sumber : Adopsi dari (Darma, 2020)

Penggunaan model *Project Based Learning* dalam pembelajaran dibantu dengan *Carrd.co* yaitu media berbasis web yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang membantu peserta didik memahami materi pembelajaran pembelajaran

menjadi lebih aktif sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam memecahkan masalah.

b. Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir yang dapat menghasilkan ide-ide baru atau gagasan untuk digunakan sebagai solusi dari pemecahan masalah. Berikut adalah tabel untuk indikator berpikir kreatif beserta cara mengukurnya:

Tabel 8. Indikator Berpikir Kreatif beserta Cara Mengukurnya

Indikator Berpikir Kreatif	Deskripsi
1. Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan menghasilkan banyak ide, solusi, atau jawaban terhadap suatu permasalahan.
2. Berpikir Luwes (<i>Flexibility</i>)	Kemampuan menghasilkan ide dari berbagai sudut pandang atau pendekatan yang berbeda.
3. Berpikir Merinci (<i>Elaboration</i>)	Kemampuan mengembangkan ide/jawaban/gagasan dengan detail yang mendalam dan jelas.
4. Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)	Kemampuan menghasilkan ide/jawaban/gagasan yang unik, tidak umum, dan berbeda dari ide orang lain.

Sumber : Adopsi dari Munandar dalam Jumanto dan Adi (2023:83)

Pengukuran tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik dilakukan dengan menggunakan tes berupa *pretest* dan *posttest*. Soal tersebut berisikan empat indikator kemampuan berpikir kreatif.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu :

1. Teknik Tes

Teknik tes ini digunakan untuk mencari data mengenai kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Menurut Rukajat (2018:37) menyatakan bahwa tes adalah alat atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran penilaian. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa skor kemampuan berpikir kreatif 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 adalah suatu teknik penilaian hasil belajar peserta didik yang tidak menggunakan tes, tetapi dilakukan melalui pendekatan lain, seperti observasi, wawancara, angket, atau analisis dokumen. Teknik ini biasanya digunakan untuk mengevaluasi aspek kepribadian peserta didik secara menyeluruh, termasuk sikap, perilaku, sifat, dan aspek serupa lainnya.

a. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan observasi dilakukan melalui cara melihat langsung objek yang diteliti. Menurut Sugiyono, (2019:203) teknik pengumpulan data melalui observasi digunakan ketika penelitian terkait dengan perilaku manusia, proses kerja, fenomena alam, atau ketika jumlah responden yang diamati tidak terlalu banyak. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan untuk memantau secara langsung aktivitas belajar peserta didik selama pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* yang didukung oleh Carrd.co.

b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan data berupa catatan tertulis atau tercetak yang berisi fakta-fakta yang digunakan sebagai bukti dan hasil penelitian. Menurut Sugiyono (2019:314) dokumen

adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Teknik ini digunakan dalam penelitian ini untuk digunakan untuk memperoleh data seperti data-data keadaan sekolah, daftar nama peserta didik, serta informasi lain yang relevan untuk mendukung penelitian.

H. Instrumen Penelitian

Penulis menggunakan instrumen penelitian berupa instrumen tes dengan tujuan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan berpikir kreatif peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*.

1. Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Penulis menggunakan instrumen penelitian berupa instrumen tes dengan tujuan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan berpikir kreatif peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* berbantuan *Carrd.co*. Pada penelitian ini instrument tes yang digunakan adalah berbentuk soal uraian yang di susun sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu berpikir lancar (*fluency thinking*), berpikir luwes (*flexible thinking*), berpikir orisinil (*original thinking*) dan keterampilan mengelaborasi (*elaboration ability*). Data tersebut diambil dari hasil *pretest* dan *posttest*, baik pada kelas eksperimen atau kelas kontrol.

Tabel 9. Kisi-kisi Instrumen Tes berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Tujuan pembelajaran	Indikator ranah kognitif	Indikator berpikir kreatif	Jumlah soal	Butir soal
1. Peserta didik menceritakan kembali berdasarkan	Peserta didik mampu menelaah konsep	Berpikir lancar : peserta didik dapat menemukan ide-	3	1,2,3

Tujuan pembelajaran	Indikator ranah kognitif	Indikator berpikir kreatif	Jumlah soal	Butir soal
interpretasinya mengenai perubahan lingkungan di sekitar mereka	perubahan lingkungan. (C4)	ide jawaban untuk memecahkan masalah.		
2. Peserta didik memahami bahwa kondisi lingkungan dapat berubah karna beberapa faktor.	Peserta didik mampu menyimpulkan perubahan lingkungan. (C5)	Berpikir luwes : peserta didik dapat memberikan solusi yang variatif (dari semua sudut).	4	4,5,6,7
3. Peserta didik mengetahui dampak perubahan lingkungan bagi lingkungan sekitar dan makhluk hidup	Peserta didik mampu menyimpulkan perubahan lingkungan. (C5)	Berpikir orisinil : peserta didik dapat menghasilkan jawaban yang unik (menggunakan bahasa atau kata-kata sendiri yang mudah dipahami).	4	8,9,10,11
4. Peserta didik memahami cara agar menjaga lingkungan dan tidak merusaknya	Peserta didik mengelaborasi pemahaman cara menjaga dan merawat lingkungan. (C6)	Keterampilan mengelaborasi : peserta didik dapat memperluas suatu gagasan atau menguraikan secara rinci suatu jawaban.	4	12,13,14,15

Sumber : Adopsi dari Munandar dalam (Jumanto & Adi, 2023)

2. Instrumen Non Tes

Teknik non tes salah satunya adalah 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 10. Kisi-Kisi Keterlaksanaan Model PjBL
menggunakan Media *Carrd.co* terhadap Kemampuan
Berpikir Kreatif

Tahap	Kegiatan	Teknik Penilaian	Penilaian	Instrumen
Perencanaan (menentukan pertanyaan pendasar dan membuat perencanaan/ desain proyek)	1. Setelah menyimak materi pembelajaran yang ada di dalam <i>carrd.co</i> , peserta didik di arahkan untuk mencari ide untuk memecahkan masalah dengan cepat (Berpikir Lancar) (berdiskusi dengan teman sejawat, observasi di lingkungan sekitar, melalui internet, dll)	Observasi	Ceklist	Rubrik
	2. Memberikan ide alat yang diperlukan (berpikir lancar)	Observasi	Ceklist	Rubrik
	3. Memberikan ide rancangan bahan yang digunakan. (berpikir lancar)	Observasi	Ceklist	Rubrik
	4. Merancang alokasi waktu pengerjaan produk	Observasi	Ceklist	Rubrik
	5. Menyusun rencana tahap pembuatan produk	Observasi	Ceklist	Rubrik
Pelaksanaan (menyusun jadwal dan memantau kemajuan proyek)	6. Memilih alat yang tepat untuk digunakan (memberikan solusi yang variatif-berpikir luwes)	Observasi	Ceklist	Rubrik
	7. Menggunakan alat dan bahan dengan benar	Observasi	Ceklist	Rubrik
	8. Menjaga kebersihan dan kerapian tempat kerja	Observasi	Ceklist	Rubrik
	9. Melaksanakan pekerjaan sesuai tahap yang direncanakan	Observasi	Ceklist	Rubrik
	10. Peserta didik aktif di dalam kelompoknya	Observasi	Ceklist	Rubrik

Tahap	Kegiatan	Teknik Penilaian	Penilaian	Instrumen
Hasil (penilaian hasil dan evaluasi pengalaman)	11. Peserta didik aktif menjelaskan bersama kelompok (berpikir orisinal)	Observasi	Ceklist	Rubrik
	12. Dapat digunakan (untuk media pembelajaran, menjelaskan suatu konsep, materi atau yang lain)	Observasi	Ceklist	Rubrik
	13. Peserta didik dapat menjelaskan secara rinci produk yang telah dibuat (keterampilan mengelaborasi)	Observasi	Ceklist	Rubrik
	14. Dapat menjawab pertanyaan yang ditanyakan pendidik (berpikir orisinal)	Observasi	Ceklist	Rubrik
	15. Peserta didik dapat mengatasi masalah pengetahuan mengenai siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup	Observasi	Ceklist	Rubrik

Sumber : *The George Lucas Educational Foundation* (Wibowo, 2014: 282-283)

I. Uji Prasyarat Instrumen Tes

1. Uji Validitas

Validitas atau kesahihan adalah menunjukkan sejauh mana alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur. Uji validitas merupakan suatu tes yang dilakukan dan yang akan diukur sehingga dapat menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mengukur apa yang ingin diukur sehingga mempunyai validitas yang tinggi atau rendah. Menguji validitas atau kesahihan butir soal tes uraian, digunakan rumus korelasi *product moment* sehingga akan terlihat banyak koefisien korelasi antara setiap skor. Uji validitas ahli juga digunakan dalam penelitian ini guna mengetahui kelayakan, ketepatan, dan kesesuaian soal yang akan digunakan. Validitas ahli dilakukan dengan

mengkonsultasikan instrumen penelitian kepada ahli. Hasil dari validitas ahli dengan hasil layak dapat digunakan.

Pelaksanaan uji coba instrumen soal dilakukan pada tanggal 14 April 2025. Jumlah responden uji coba instrumen sebanyak 27 peserta didik di kelas V Salman Al Farisi di SD IT Al Muhsin. Peneliti memilih uji coba instrumen di SD IT Al Muhsin karena sekolah tersebut telah menerapkan pembelajaran dengan baik dan terdapat kesamaan pada penggunaan kurikulum pada sekolah tersebut yaitu kurikulum merdeka serta memiliki kesamaan akreditasi A.

Penelitian ini menggunakan uji validitas *product moment* dengan rumus berikut.

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

Keterangan:

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

N : jumlah responden

$\sum X$: jumlah skor item

$\sum Y$: jumlah skor total

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

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

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

Sumber: Muncarno, (2017:57)

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

Tabel 11. Klasifikasi Validitas

No	Nilai koefisien korelasi	Kriteria Validitas
1.	$0,000 < r_{xy} < 0,200$	Sangat rendah
2.	$0,20 < r_{xy} < 0,40$	Rendah
3.	$0,40 < r_{xy} < 0,60$	Sedang
4.	$0,60 < r_{xy} < 0,80$	Tinggi
5.	$0,80 < r_{xy} < 1,00$	Sangat tinggi

Sumber: Arikunto, (2013:78)

Validitas soal tes kemampuan berpikir kreatif berupa soal uraian yang dilakukan pada hari Senin, 14 April 2025 di SD IT Al Muhsin pada kelas V Salman Al Farisi dengan jumlah responden sebanyak 27 peserta didik. Setelah dilakukan uji coba soal, peneliti melakukan analisis validitas soal uraian menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan bantuan SPSS. Berikut adalah hasil analisis validitas butir soal tes uraian kemampuan berpikir kreatif.

Tabel 12. Hasil Uji Validitas Soal Berpikir Kreatif

No.Item		Uji Validitas		
Diajukan	Dipakai	r_{hitung}	r_{tabel}	Status
1		0,294	0,381	Tidak Valid
2	2	0,406	0,381	Valid
3		0,166	0,381	Tidak Valid
4	4	0,517	0,381	Valid
5		0,103	0,381	Tidak Valid
6	6	0,638	0,381	Valid
7		0,369	0,381	Tidak Valid
8	8	0,511	0,381	Valid
9	9	0,427	0,381	Valid
10		0,357	0,381	Tidak Valid
11	11	0,499	0,381	Valid
12	12	0,689	0,381	Valid
13	13	0,656	0,381	Valid
14	14	0,648	0,381	Valid
15	15	0,530	0,381	Valid

(Sumber: Hasil pengolahan data Uji Coba Instrumen Tahun 2025)

Pada tabel 12 menunjukkan bahwa dari 15 butir soal dapat diperoleh 10 soal yang dinyatakan valid dan 5 dinyatakan tidak valid, sehingga 10 soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian. Dari 10 butir soal yang valid terlihat r_{hitung} pada butir soal nomor 6,12,13,14 dengan kategori “tinggi” dan butir soal nomor 2,4,8,9,11,15 dengan kategori “sedang”. Perhitungan validitas lebih rinci dapat dilihat pada (Lampiran 20, halaman 162).

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah derajat konsistensi instrumen yang bersangkutan.

Reliabilitas berkenaan dengan pertanyaan, apakah suatu instrumen dapat dipercaya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

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 akan menggunakan uji reliabilitas *alpha cronbach* dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i}{\sigma_{total}^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : reliabilitas instrumen

n : banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_i$: skor tiap-tiap item

σ_{total} : varians total

Sumber: Kasmadi & Sunariah, (2014: 79)

Selanjutnya menginterpretasikan besarnya nilai reliabilitas dengan indeks korelasi sebagai berikut.

Tabel 13. Klasifikasi Reliabilitas

No	Besarnya 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: 109)

Reliability Statistics	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0,786	10

Berdasarkan jumlah butir soal yang valid sebanyak 10 butir soal kemudian dilakukan perhitungan untuk menguji tingkat reliabilitas soal tersebut. Perhitungan reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan SPS. Perhitungan yang telah dilakukan menunjukkan hasil $r_{hitung} = 0,786$ (lampiran 121, halaman 166). Hasil tersebut menunjukkan bahwa $r_{hitung} (0,786) > r_{tabel} (0,381)$ dengan ini instrumen dinyatakan **reliabel**. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa soal tes tersebut mempunyai kriteria reliabilitas **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 (Kognitif)

Nilai kemampuan berpikir kreatif peserta didik secara individual dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

S = Nilai peserta didik

R = Jumlah skor

N = Skor maksimum dari tes

Sumber: Kunandar, (2013:126)

b. Nilai Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kreatif

Menghitung nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif seluruh peserta didik dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

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

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

$\sum X_N$ = Jumlah peserta didik

Sumber: Kunandar, (2013: 126)

c. **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 14. Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik

No	Presentase 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, (2018:221)

d. **Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik (NGain)**

Setelah melakukan perlakuan terhadap kelas eksperimen, maka mendapatkan data berupa hasil *pretest*, *posttest* dan peningkatan pengetahuan (*N-Gain*). Untuk mengetahui peningkatan pengetahuan adalah sebagai berikut.

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

Kategori sebagai berikut:

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

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

Rendah : $N\text{-Gain} < 0,3$

Sumber: Arikunto, (2013:184)

e. **Presentase Keterlaksanaan Model *Project Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif**

Selama proses pembelajaran berlangsung observer menilai keterlaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam kegiatan pembelajaran dengan memberikan rentang nilai 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, (2013:52)

Tabel 15. Interpretasi Aktivitas Pembelajaran

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

Sumber: Arikunto, (2013:52)

2. Uji Persyaratan Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas penelitian ini menggunakan rumus *Chi Kuadrat* (χ^2) seperti yang diungkapkan Muncarno (2017:71) sebagai berikut. Rumus utama pada metode Uji *Chi Kuadrat* (χ^2).

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

Keterangan:

χ^2 = nilai *chi kuadrat* hitung

f_o = frekuensi hasil pengamatan

f_h = frekuensi yang diharapkan

Sumber: Muncarno, (2017:71)

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

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, artinya distribusi data normal, dan

Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$, artinya distribusi data tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperlihatkan bahwa kedua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Berikut ini langkah-langkah uji homogenitas:

- 1) Menentukan hipotesis dalam bentuk kalimat

H_o : Tidak ada persamaan variasi dari beberapa kelompok data.

H_a : ada persamaan varian dari beberapa kelompok data.

- 2) Menentukan taraf signifikan, dalam penelitian taraf signifikannya adalah $\alpha = 5\%$ atau 0,05.

- 3) Uji homogenitas menggunakan uji-F dengan rumus

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

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

Sumber: Muncarno, (2017:65)

3. Uji Hipotesis

Uji Regresi Sederhana

Guna menguji ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *Carrd.co* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas V SD Aisyiyah, maka digunakan analisis regresi sederhana.

Menurut Muncarno (2017:105) rumus regresi sederhana adalah sebagai berikut.

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

Keterangan :

$\hat{Y}$: Variabel terikat

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

b : Konstanta

X : Variabel bebas

Kriteria Uji:

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 $\alpha = 0,05$.

Sumber: Muncarno, (2017:105)

Rumusan Hipotesis :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penerapanj model *project based learning* berbantuan *carrd.co* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran kelas V SD Aisyiyah Metro Selatan.

H_a : terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penerapanj model *project based learning* berbantuan *carrd.co* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran kelas V SD Aisyiyah Metro Selatan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini, maka diperoleh kesimpulan yaitu terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *project based learning* berbantuan media *carrd.co* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V SD. Hal ini dapat dibuktikan melalui hasil uji hipotesis menggunakan regresi linier sederhana diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 47,44 dan F_{tabel} sebesar 4,20 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini juga dapat diperkuat dengan adanya perbedaan nilai rata-rata aktivitas belajar peserta didik dikelas kontrol dan di kelas eksperimen.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas, maka dapat diajukan saran-saran untuk meningkatkan hasil belajar khususnya peserta didik kelas V SD Aisyiyah Metro Selatan, yaitu sebagai berikut.

1. Peserta Didik

Peserta didik diharapkan untuk dapat terus aktif berpartisipasi dalam diskusi, serta memanfaatkan momen kerja kelompok untuk mengasah kemampuan kerjasama tim dan berpikir kreatif serta lebih aktif dan bersemangat lagi mengikuti proses pembelajaran pada tahap 6 evaluasi dan refleksi pada model pembelajaran *project based learning* pada pembelajaran IPAS, BAB 9 materi “Perubahan Kenampakan Alam” dengan baik.

2. Pendidik

Pendidik diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran *project based learning* berbantuan *carrd.co* sebagai alternatif kegiatan pembelajaran yang inovatif atau dapat mengembangkan kembali

dengan lebih bervariasi, terutama dalam mata pelajaran IPAS untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar peserta didik.

3. Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan kepada pendidik dengan menyediakan fasilitas sekolah yang dapat mendukung tercapainya pembelajaran secara maksimal untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menggunakan model dan media pembelajaran khususnya menggunakan model *project based learning* berbantuan media *carrd.co* sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dan menghasilkan output yang baik.

4. Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti lain, diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi, gambaran dan informasi tentang pengaruh model pembelajaran *project based learning* berbantuan media *carrd.co* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V SD Aisyiyah Metro Selatan. Peneliti juga merekomendasikan bagi peneliti lanjutan untuk menerapkan model *project based learning* berbantuan media *carrd.co* dipersiapkan sebaik mungkin agar memperoleh hasil yang baik dan keterbatasan penelitian ini dapat meminimalisir untuk peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, V., Darmansyah, dan Fitria, Y. 2023. Pemanfaatan Platform Let's Read Dalam Mendukung Kegiatan Literasi Siswa. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Volume 08, 2548–6950.
- Ansar, A., dan Rahmah, N. 2023. Penerapan Model PjBL Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 3(2), 289–304. <https://doi.org/10.53624/ptk.v3i2.213>
- Arifin, M. 2020. Model pembelajaran inovatif untuk mengembangkan berpikir fleksibel pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(3), 41–50.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi VD). Jakarta; PT Renika Cipta.
- Ayuni, G. W. 2024. *Meningkatkan Hasil Belajar Praktek Tari Galombang Melalui Media Audio Visual di Kelas VII (A) SMP Negeri 22 Padang*. 6.
- Binta Briliantyas, B., Kriswandani, K., dan Ratu, N. 2018. Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Open-Ended Pada Materi Bangun Datar Bagi Siswa Kelas Viii Smp Kristen 02 Salatiga. *Pendekar : Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 6. <https://doi.org/10.31764/pendekar.v1i1.244>
- Blegur, J., & Tlonaen, Z. A. 2017. *Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Hubungannya Dengan Hasil Belajar peserta Didik P. 2*, 60–67.
- Christian, Y. A. 2021. Meta Analisis Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2271–2278. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.1207>
- Damayanti, L. 2021. *Peran refleksi dalam evaluasi proyek terhadap penguatan kemampuan metakognitif dan kreativitas siswa*. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 10(1), 56–64.
- Darma, U. B. 2020. *Panduan Project Based Learning*. Teknik Informatika Universitas Bina Darma, 1–35.
- Destini, F., Muncarno, M., Astuti, N., Lolyana, L., Profithasari, N., dan Irsyadina, H. L. 2023. Pengaruh Model Project Based Learning Dengan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Ddidik Kelas V SD.

Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung, 11(3), 216–228.
<https://doi.org/10.23960/mtk/v11i3.pp216-228>

- Djamaluddin, A., dan Wardana, M. P. 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. In Penerbit CV Kaaffah Learning Center.
- Elmanidar, N., Fakhriyah, F., dan Rondli, W. S. 2023. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan Pengaruh Model PJBL Berbantuan Media Pop Up Book Terhadap Peningkatan Kreativitas Siswa Pada Tema 8 Kelas 5 SDN 1 Mayong Kidul*. 4, 491–497. <https://doi.org/10.37478/jpm.v4i4.3001://e-journal.uniflor.ac.id/index.php/JPM/article/view/3001>
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., dan Setiawan, U. 2023. Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17.
- Fadlilah, C., dan Siswono, T. Y. E. 2022. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Asimilasi (Assimilating) Dan Konvergen (Converging) Dalam Memecahkan Masalah Numerasi. *MATHEdunesa*, 11(2), 548–561.
<https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n2.p548-561>
- Fatmawati, N. 2022. Pengembangan kemampuan berpikir orisinil melalui pendekatan proyek dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Kreativitas Pendidikan*, 7(1), 15–23.
- Fithriyah, D. N. 2024. Teori-Teori Belajar dan Aplikasinya dalam Pembelajaran. *Jemi*, 2(1), 12–21. <https://doi.org/10.61815/jemi.v2i1.341>
- Fitriyani, R. (2022). Pengaruh penerapan jadwal kerja dalam pembelajaran proyek terhadap kemampuan manajemen waktu dan tanggung jawab peserta didik. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 4(2), 88–96.
- Hendracipta, N. 2021. *Model - Model Pembelajaran Model - Model Pembelajaran*. 1997, 1–15. Bandung. Multikreasi Press.
- Ika, L. 2019. *Kreativitas Dalam Konteks Pembelajaran*. In Erzatama Karya Abadi (Issue August).
- Inayah A.M, M., Lolotandung, R., dan Irmawati M. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran PAKEM Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Di Sekolah Dasar. *Elementary Journal : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1), 29–38.
<https://doi.org/10.47178/elementary.v6i1.2056>
- Jumanto, J., dan Adi, Y. K. 2023. Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas Vi Ditinjau Dari Prestasi Akademik. *Jurnal Sinektik*, 5(1), 82–87. <https://doi.org/10.33061/js.v5i1.7533>
- Kasmadi dan Sunariah, N. S. 2014. Panduan Modern Penelitian Kuantitatif.

Bandung. Alfabeta.

- Khairani, F., Rosyada, A., Astuti, N. 2023. Pengaruh Penggunaan Media Boneka Tangan Terhadap Hasil Belajar Tematik Peserta Didik Kelas II MI Al-Quran Rodlatul Quran 2 Trimurjo. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(September).
- Khairat, Y. 2020. Penerapan Model Project Based Learning Dalam. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(2), 185–196. <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/TEK>
- Khatimah, H. 2022. Pengaruh Teknik Pembelajaran Kreatif Produktif terhadap Hasil Belajar IPS Terpadu Siswa SMP. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 3(1), 54–60. <https://doi.org/10.54371/ainj.v3i1.116>
- Kunandar. 2013. *Guru Profesional. Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta. PT. raja Grafindo Persada.
- Lubis, P., Hasibuan, M. B., dan Gusmaneli, G. 2024. Teori-Teori Belajar dalam Pembelajaran. *Intelletika: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(3), 1–18.
- Lutfi, M. 2023. Pengaruh sintaks perencanaan proyek dalam Project Based Learning terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 8(1), 35–44.
- Mairawati, D., Fahdoli, M. Z., dan Alfarizki, A. F. 2024. Media Pembelajaran Fisika Dengan Platform Carrd.Co Pada Materi Usaha Dan Energi. *Jurnal Ilmiah Multidisipline*, 2(3), 444–451. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12680991>
- Mardatillah, B. L. R., dan Kristayulita, K. 2024. Pengaruh Pembelajaran STEM terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1), 472–482. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1564>
- Masriana, M., Hasanah, N., Hasanah, N. A., dan Syarah, Z. 2024. Kompetensi Guru Dalam Perencanaan Pembelajaran Di UPT SPF SDN 107399 Bandar Khalipah. *Al-Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 2(1), 265–270.
- Maulana, I., dan Taufiqurahman, T. 2022. Pelatihan Pembuatan Website Carrd.Co Sebagai Media Personal Branding Untuk Pemuda Di Desa Serang. *An-Nizam*, 1(2), 127–133. <https://doi.org/10.33558/an-nizam.v1i2.4321>
- Munandar, U. 2016. *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Muncarno. 2017. Cara Mudah Belajar Statistik Pendidikan. In *Hamim Gruop, Lampung*.
- Mutawally, A. F. 2021. Pengembangan Model Project Based Learning Dalam Pembelajaran Sejarah. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 1–6.
<https://osf.io/xyhve/>
- Muthmainnah, U. 2022. Pendayagunaan Carrd Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Website. *Jurnal Edukasi Khatulistiwa : Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 5(2), 96.
<https://doi.org/10.26418/ekha.v5i2.51478>
- Nada, Izzatun, Utaminingsih, S., and Ardianti, S. D. 2018. “Penerapan Model Open Ended Problems Berbantuan CD Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IV SD 1 Golantepus.” *JPSD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)* 4(2):216–27. doi:
<http://dx.doi.org/10.30870/jpsd.v4i2.3856.g2787>.
- Nasrullah. 2020. Taxonomy and Learning Objectives. *International Confrence on Islamic Studies*, 163.
<https://ejournal.iaforis.or.id/index.php/icois/article/view/84>
- Nopiani, S., Purnamasari, I., Nuvitalia, D., dan Rahmawati, A. 2023. Kompetensi 4C Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Di Kelas Iv Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 5202–5210.
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1136>
- Nur, N. M., Lubis, H. A., Amalia, A., Br. Sitepu, S., dan Wandini, R. R. 2023. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Model Drill. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 369–378.
<https://doi.org/10.56832/edu.v1i3.142>
- Nurhayani, dan Salistina Dewi. 2022. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. In CV Gerbang Media Aksara (*Anggota IKAPI*).
- Nurhayati, N., Azizah, A., & Rusli, R. 2024. Efektivitas media digital dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. *Sciencemap: Jurnal Sains dan Pendidikan*, 3(1), 12–20.
<https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/sciencemap/article/view/9126>
- Nurkholis. 2013. *Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi Oleh: Nurkholis Doktor Ilmu Pendidikan, Alumnus Universitas Negeri Jakarta Dosen Luar Biasa Jurusan Tarbiyah STAIN Purwokerto*. 1(1), 24–44.
- Oktavia, M. 2023. *Pengaruh model Project Based Learning (PjBL) terhadap keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar kognitif materi perubahan lingkungan pada siswa kelas X di SMA Negeri 1 Gondanglegi* (Skripsi

Sarjana, Universitas Negeri Malang).

Oktaviani, D. R., & Harjono, A. 2021. Elaborasi ide dalam pembelajaran proyek berbantuan media digital di SD. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dasar*, 3(1), 44–53.

Peraturan Pemerintah Nomor 04 Tentang Standar Nasional Pendidikan. 2022. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan. *Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2022*, 1–16. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/196151/pp-no-4-tahun-2022>

Permana, K. A. D., dan Gading, I. K. 2023. Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Ipa. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 4909–4922. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9534>

Prasetyo, B. 2020. Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa melalui kegiatan presentasi proyek dan refleksi pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Kreatif*, 5(2), 77–85.

Prianto, A., Winardi., dan Qomariyah, U. N. 2019. On Becoming a Global Citizen. In *PT. Cita Intrans Selaras*. https://doi.org/10.1007/978-94-6209-980-7_14

Puspitasari, D., dan Nugroho, A. S. 2021. Pemantauan proyek dalam Project Based Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. *EduSains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 9(3), 123–132.

Qomariyah, D. N., dan Subekti, H. 2021. Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif: Studi Eksplorasi Siswa Di Smpn 62 Surabaya. *PENSA E-JURNAL: Pendidikan Sains*, 9(2), 242–246. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/index>

Raudah, Mansur, H., dan Satrio, A. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Carrd.Co Untuk Menyongsong Pendidikan Di Abad 21. *Journal of Instructional Technology*, 2(2), 83–91.

Retnosari, E., dan Mediatati, N. 2023. Penerapan model project based learning (PjBL) berbantuan media interaktif untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendas*, 9(2), 256–265. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/10391>

Rosenfeld, P. 1958. Creative Learning. In *Educational Forum* (Vol. 22, Issue 4). <https://doi.org/10.1080/00131725809339482>

Sari, N. P., dan Pranoto, Y. K. 2020. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif

melalui penerapan pertanyaan kontekstual dalam model pembelajaran berbasis proyek. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 6(2), 102–110.

- Shomad, M. A., dan Rahayu, S. 2022. Efektivitas Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Journal Of Techonolgy Mathematics And Social Science*, 2(2), 2829–3363.
- Sianturi, A. S. K., Sinaga, R., Simarmata, E. J., Nova, Ambarwati, F., dan Juliana. 2024. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Ips Di Kelas Iv Sd Negeri 104243 Lubuk Pakam Artha Sri Kartika Sianturi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. 2, 255–267.
- Sili, I. F. K., dan Argarini, D. F. 2018. Analisis Proses Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif. *PRISMATIKA: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, 1(1), 57–63. <https://doi.org/10.33503/prismatika.v1i1.304>
- Simangunsong, H. H., Almi Hrp, I. A., Azhari, N. S., Afdilani, N., & Tanjung, I. F. 2023. Penerapan project based learning (PJBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan pada materi gen [Implementation of project based learning (PJBL) to increase learning outcome of students of class XII IPA 1 SMA N 2 Percut Sei Tuan in gene materials].
- Simbolon, R., dan, Erika Rosdiana, E. S. 2022. Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal.Semnaspssh.Com/Index.Php/Pssh*, 1, 1–17.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung. Alfabeta.
- Sukatin, S., Nuri, L., Naddir, M. Y., Sari, S. N. I., dan Y, W. I. 2022. Teori Belajar dan Strategi Pembelajaran. *Journal of Social Research*, 1(8), 916–921. <https://doi.org/10.55324/josr.v1i8.187>
- Sutrisna, G. B. B., Sujana, I. W., dan Ganing, N. N. 2020. Pengaruh Model Project Based Learning Berlandaskan Tri Hita Karana Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ips. *Jurnal Adat Dan Budaya Indonesia*, 1(2), 84–93. <https://doi.org/10.23887/jabi.v2i2.28898>
- Triana, P., Widowati, H., dan Achyani, A. 2021. Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Ipa Pada Materi Keseimbangan Lingkungan Dengan Mengintegrasikan Nilai-Nilai Keislaman Untuk Menumbuhkan Sikap Peduli Lingkungan. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 12(2), 163. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v12i2.4442>
- Ummah, M. S. 2019. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Eksponen*,

11(1), 1–14.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005>https://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari

Yuniar, D. H. R., Jannah, M., dan Indriani, A. 2023. Efektivitas Penggunaan Media Carrd dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri tentang Menstruasi di SMA Negeri 1 Sooko Mojokerto. *Journal of Issues in Midwifery*, 7(3), 135–146. <https://doi.org/10.21776/ub.joim.2023.007.03.5>

Zainuddin, A., Harahap, P., dan Naldi, W. 2023. Motivasi Guru Menulis Karya Ilmiah; Faktor Penyebab dan Solusi (Studi Kasus Pada Guru Pai Di Sekolah Menengah Atas Negeri Rejang Lebong -Bengkulu). *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 12(01), 601–614. <https://doi.org/10.30868/ei.v12i01.3839>

Zuliani, R., Rean, G. T., dan Rizkiyanah, P. 2023. Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Pada Siswa Kelas IV SDN Pasar Baru 1 Kota Tangerang. *Technical and Vocational Education International Journal*, 3(2), 147–155.