



**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP  
KREATIVITAS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V  
DI SDN SIDOMULYO 04**

**SKRIPSI**

Disusun sebagai satu syarat  
memperoleh gelar akademik Sarjana Pendidikan

Oleh

**RINDA UTAMI PUTRI**

NPM. 20.32.0058

Dosen Pembimbing  
Nimas Puspitasari, M.Pd.  
Ridha Sarwono, S. Sn., M. Pd

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR FAKULTAS  
KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI  
(UNDARIS)  
2024**

## HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul : Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek  
Terhadap Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran  
IPAS Kelas V Di SDN Sidomulyo 04

Penulis : Rinda Utami Putri

NPM : 20320058

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Tanggal : 29 - 10 - 2024

Setelah diperiksa/diteliti ulang, dinyatakan memenuhi persyaratan untuk dipertahankan dalam ujian skripsi.

Menyetujui:

Pembimbing Utama



Nimas Puspitasari, M.Pd.  
NIDN. 0609088801

Pembimbing Pendamping



Ridha Sarwono, S. Sn., M.Pd.  
NIDN. 0613126901

Mengetahui,  
Dekan FKIP Indaris



Dra. Sri Widayati, M. Si  
NIDN. 0615086302

## HALAMAN PERNGESAHAN

Judul : Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap  
Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V Di  
SDN Sidomulyo 04

Penulis : Rinda Utami Putri

NPM : 20.32.0058

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan UNDARIS pada hari *Jum'at*, 11-10-2024.

### Panitia Penguji:

- 1 Ketua : Dra. Sri Widayati, M.Si
- 2 Anggota : 1. Atrianing Yessi Wijayanti, M.Pd  
2. Nimas Puspitasari, M. Pd  
3. Ridha Sarwono, S. Sn., M. Pd

(.....  
.....  
.....  
.....)

Ungaran, 29 Oktober 2024.....

Disahkan oleh  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



## ABSTRAK

**Putri, Rinda Utami. 2024.** *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V Di SDN Sidomulyo 04.* Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran. Pembimbing Utama: Nimas Puspitasari, M.Pd., Pembimbing Pendamping: Ridha Sarwono, S. Sn., M.Pd.

Penelitian ini dilatarbelakangi dari permasalahan yang ditemukan di SDN Sidomulyo 04 yaitu rendahnya kreativitas siswa dibuktikan dari hasil observasi siswa kurang responsif terhadap umpan balik yang diberikan oleh guru atau rekan sekelas mereka. Guru kurang memfasilitasi pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas siswa dengan itu maka dilakukan penelitian ini, yang bertujuan mengetahui Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V Di SDN Sidomulyo 04.

Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimental design* dengan rancangan penelitian menggunakan *non-equivalent control group design*. Semua siswa kelas V SDN Sidomulyo 04 merupakan populasi. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VA sebanyak 24 orang (kelas experimental) dan 24 siswa kelas VB (kelas kontrol) yang dipilih menggunakan teknik *Cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data berupa observasi kreativitas siswa saat pembelajaran. Data sebelum dianalisis dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas kemudian dilakukan Teknik analisis data dengan uji korelasi biserial dan uji t.

Hasil dilakukan uji t, nilai t hitung = 14.90 > t tabel pada tingkat signifikansi 0.05 = 2, 013, yang menunjukkan bahwa hubungan ini signifikan secara statistik. Hal ini memberikan informasi bahwa hipotesis nol (H<sub>0</sub>) ditolak dan hipotesis alternatif (H<sub>a</sub>) diterima. yang artinya model Pembelajaran Berbasis Proyek berpengaruh terhadap Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V Di SDN Sidomulyo 04.

*Kata kunci : Kreativitas, Pembelajaran Berbasis Proyek*

## ***ABSTRACT***

**Putri, Rinda Utami. 2024.** *The Influence of Project-Based Learning on Student Creativity in Class V Science and Science Subjects at SDN Sidomulyo 04.* Thesis, Elementary School Teacher Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Darul Ulum Islamic Center University Sudirman GUPPI Ungaran. Main Supervisor: Nimas Puspitasari, M.Pd., Assistant Supervisor: Ridha Sarwono, S.Sn., M.Pd.

This research was motivated by the problems found at SDN Sidomulyo 04, namely the low level of student creativity as evidenced by observations that students were less responsive to feedback given by teachers or their classmates. Teachers do not facilitate learning that can increase student creativity, so this research was carried out, which aims to determine the effect of project-based learning on student creativity in class V science and science subjects at SDN Sidomulyo 04.

This type of research is a quasi experimental design with a research design using a non-equivalent control group design. All fifth grade students at SDN Sidomulyo 04 are the population. The sample for this research was 24 students from class VA (experimental class) and 24 students from class VB (control class) who were selected using the Cluster random sampling technique. The data collection technique is in the form of observing student creativity during learning. Before the data was analyzed, prerequisite tests were carried out, namely normality and homogeneity tests, then data analysis techniques were carried out using the biserial correlation test and t test.

The results were carried out by a t test, the calculated t value = 14.90 > t table at a significance level of 0.05 = 2.013, which shows that this relationship is statistically significant. This provides information that the null hypothesis (H0) is rejected and the alternative hypothesis (Ha) is accepted. which means that the Project Based Learning model influences student creativity in the Class V Science and Science Subject at SDN Sidomulyo 04.

*Keywords: Creativity, Project Based Learning*

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rinda Utami Putri

NPM : 20.32.0058

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui menjadi milik sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atas perbuatan tersebut.

Ungaran, 8 September 2024  
Yang membuat pernyataan,



Rinda Utami Putri

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### **Motto:**

“...Bersungguh-sungguh pada perkara-perkara yang bermanfaat bagimu dan mintalah pertolongan kepada Allah...”

(HR. Ahmad dan Muslim)

### **Persembahan:**

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua yang penulis hormati, Bapak Sis Asmudiyono dan Ibu Solekhah yang telah memberikan banyak dukungan baik kasih sayang, motivasi, fasilitas dan materi agar anaknya dapat meraih cita-cita dan dapat membahagiakan serta mensejahterakan kedua orang tuanya.
2. Kakak dan adik penulis Rena Indaryuni, Rahma Wahyuning Tyas dan Rado Effendi Putra yang selalu menghibur dan memberikan semangat dikala masa pembuatan tugas akhir skripsi hingga selesai.
3. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, for just being me at all times.*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik. Skripsi ini berjudul “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V Di SDN Sidomulyo 04”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa arahan dan dorongan selama penulis studi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada yang terhormat:

1. Dr. Drs. Hono Sejati, S.H. M.Hum., selaku Rektor Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran Kabupaten Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan studi ini.
2. Dra. Sri Widayati, M. Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran Kabupaten Semarang yang telah memberikan izin untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ridha Sarwono, S. Sn., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran Kabupaten Semarang yang telah memberikan kemudahan pada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Nimas Puspitasari, M.Pd., selaku Pembimbing Utama yang dengan keikhlasan dan ketelitian memberikan bimbingan baik berupa motivasi dan masukan bagi penulis skripsi ini.
5. Ridha Sarwono, S. Sn., M.Pd., selaku Pembimbing Pendamping yang dengan kesabaran membimbing dan mengarahkan penulis baik saran dan petunjuk dari awal hingga akhir dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen beserta staf pegawai FKIP Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Kabupaten Semarang yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama mengikuti kegiatan perkuliahan.
7. Sugiyanto, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SD Negeri Sidomulyo 04 yang telah bersedia memberikan kemudahan dan perizinan dalam penelitian ini.
8. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan berbagai pihak yang tidak dapat saya sebut satu persatu, yang telah memberikan dukungan moral sehingga penulis selesai studi.
9. Kedua orang tua tercinta dan saudara-saudaraku yang menemani dengan penuh pengertian selama penulis menyelesaikan studi.

Teriring doa semoga amal kebajikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT, dan semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Amin.

Semarang, 21 Maret 2024  
Penulis



Rinda Utami Putri

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian .....	10
D. Manfaat Penelitian .....	10
E. Penegasan Istilah.....	11
F. Sistematika Penulisan .....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	15
A. Deskripsi Teori.....	14
B. Penelitian Relevan.....	35
C. Kerangka Pikir .....	37
D. Hipotesis penelitian.....	39
BAB III METODE PENELITIAN.....	40
A. Jenis penelitian .....	40
B. Desain Penelitian.....	40
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	42
D. Variabel Penelitian .....	42
E. Populasi, sample dan Teknik Sampling .....	42
F. Teknik Pengumpulan Data.....	43
G. Validitas dan Reliabilitas instreumen.....	44
H. Teknik Analisis Data.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	51
A. Deskripsi Data.....	51
B. Pembahasan.....	64
BAB V PENUTUP.....	75
A. Kesimpulan .....	75
A. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA .....	78
LAMPIRAN.....	81

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain <i>Nonequivalent Control Group Design</i> .....	42
Tabel 3.2 Hasil Uji Reliabilitas .....	48
Tabel 4.1 Prosedur Dalam Penelitian .....	52
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	60
Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Krangka Pikir .....	39
Gambar 2.1 Uji Hipotesis dua Pihak .....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-Kisi Lembar Observasi Kreativitas Siswa .....	82
Lampiran 2 Lembar Observasi Kreativitas Siswa .....	84
Lampiran 3 Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) .....	87
Lampiran 4 Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	89
Lampiran 5 Modul Ajar Kelas Kontrol .....	96
Lampiran 6 Uji Validitas Lembar Observasi .....	99
Lampiran 7 Rekapitulasi Observasi <i>Pre-test</i> kelas Eksperimen .....	100
Lampiran 8 Rekapitulasi Observasi <i>Pre-test</i> kelas Kontrol .....	101
Lampiran 9 Rekapitulasi Observasi <i>Post-test</i> kelas Eksperimen .....	102
Lampiran 10 Rekapitulasi Observasi <i>Post-test</i> kelas Kontrol.....	103
Lampiran 11 Tabulasi Penilaian Observasi kelas Eksperimen .....	104
Lampiran 12 Tabulasi Penilaian Observasi kelas Kontrol .....	105
Lampiran 13 Instrumen Lembar Observasi <i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen.....	106
Lampiran 14 Instrumen Lembar Observasi <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen.....	108
Lampiran 15 Instrumen Lembar Observasi <i>Pre-Test</i> Kelas Kontrol.....	110
Lampiran 16 Instrumen Lembar Observasi <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol .....	112
Lampiran 17 Lembar Uji Validitas .....	114
Lampiran 18 Surat Izin Penelitian.....	118
Lampiran 19 Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian.....	119
Lampiran 20 Hasil SPSS Uji Validitas.....	120
Lampiran 21 Hasil SPSS Uji Normalitas .....	121
Lampiran 22 Hasil SPSS Uji Homogenitas.....	122
Lampiran 23 Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	123
Lampiran 24 Kartu Bimbingan .....	127
Lampiran 25 Daftar Riwayat Hidup .....	129

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi menuntut adanya peningkatan kualitas pendidikan yang bermutu tinggi. Dalam mensukseskan pendidikan, salah satu diantaranya yaitu kurikulum yang matang dan mudah diakses oleh seluruh pelaksana pendidikan. Kurikulum memainkan peran yang sangat penting dalam mewujudkan generasi yang handal, kreatif, dan menjadi pribadi yang bertanggungjawab. Ibarat tubuh, kurikulum merupakan jantungnya Pendidikan. Oleh karena itu kurikulum harus selalu disusun dan disempurnakan sesuai dengan perkembangan zaman.

Pemerintah telah memberlakukan kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka. Di mana kurikulum merdeka dimaknai sebagai desain pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dengan tenang, santai, menyenangkan, bebas stress dan bebas tekanan, untuk menunjukkan bakat alaminya.

Kurikulum Merdeka dikembangkan sebagai kerangka kurikulum yang lebih fleksibel, sekaligus berfokus pada materi esensial dan pengembangan karakter dan kompetensi peserta didik. Karakteristik utama dari kurikulum ini yang mendukung pemulihan pembelajaran adalah (1) Pembelajaran berbasis projek untuk pengembangan *soft skills* dan karakter

sesuai profil pelajar Pancasila (2) Fokus pada materi esensial sehingga ada waktu cukup untuk pembelajaran yang mendalam bagi kompetensi dasar seperti literasi dan numerasi.

Terdapat dua kategori instrumen untuk pengukuran pendidikan, yakni pendidikan berbasis *input* dan pendidikan berbasis *outcomes*. Kurikulum Merdeka memunculkan *education 4.0* dengan pendidikan berbasis luaran atau yang biasa dikenal dengan nama OBE (*Outcome-Based Education*) yang saat ini menjadi kebutuhan utama dalam pengelolaan pendidikan. Untuk pemahaman yang lebih populer, artinya dimana proses pengamatan bukan sekedar mengawal konten, namun bagaimana siswa mendapatkan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

OBE merupakan proses yang melibatkan penataan kurikulum, penilaian, dan praktik pelaporan dalam pendidikan. Kemampuan untuk menyikapi tantangan serta kecenderungan zaman menjadi standar mutu bagi sebuah program studi agar tetap kompetitif, maka program studi akan selalu dituntut untuk mengikuti perkembangan zaman (Nina Indriani dan Meria Sindy Amanda Putri, 2023)

Kurikulum Merdeka berimplikasi pada capaian pembelajaran yang meliputi aspek: meningkatkan mutu pendidikan, meningkatkan kebugaran jasmani, keterampilan gerak, membentuk karakter, perilaku gotong royong, kemandirian, meningkatkan kreativitas dan berpikir kritis serta membentuk sikap kebinekaan siswa.

Menurut Widyaningrum dan Rahmanumeta (2016) Kreativitas memiliki arti kemampuan untuk menciptakan atau menemukan sesuatu yang baru yang berbeda dengan sebelumnya. Sedangkan menurut Ni'mah dan Sukartono (2022) Kreatifitas merupakan kemampuan seseorang dalam menuangkan ide atau gagasan melalui proses berpikir kreatif untuk menciptakan sesuatu yang menuntut pemusatan, perhatian, kemauan, kerja keras dan ketekunan. Selain itu, menurut Ananda dkk (2023) Kreativitas adalah kemampuan siswa untuk menghasilkan ide-ide baru, memecahkan masalah secara inovatif, dan mengaplikasikan pengetahuan serta keterampilan yang telah dipelajari

Merujuk pada beberapa pendapat ahli, bila kita ambil benang merahnya, Kreativitas dapat didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk menciptakan sesuatu yang baru baik berupa gagasan maupun karya nyata dan relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya baik berkenaan dengan bidang ilmu pengetahuan, sastra, atau seni lainnya.

Widyaningrum dan Rahmanumeta (2016) Mengatakan alasan mengapa kreativitas pada diri siswa perlu dikembangkan.

- a) Dengan berkreasi maka dapat mewujudkan dirinya dan ini merupakan kebutuhan setiap manusia untuk mewujudkannya.
- b) Sekalipun setiap orang menganggap bahwa kreativitas itu perlu dikembangkan, namun perhatian pengembangan kreativitas belum memadai, khususnya dalam pendidikan formal.

- c) Menyibukkan diri secara kreatif tidak hanya bermanfaat tetapi juga memberikan kepuasan tersendiri.
- d) Kreativitaslah yang memungkinkan manusia untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Untuk hal ini perlu disadari bagaimana para pendahulu yang kreatif telah menolong manusia dalam memecahkan berbagai permasalahan yang menghimpit manusia.

Pengembangan kreativitas siswa dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Kreativitas adalah keterampilan yang dapat dilatih, maka sudah menjadi tugas pendidikan formal sebagai faktor penting dalam berkreasi untuk menghasilkan sumber daya manusia yang kreatif.

Pada saat ini pembelajaran antara IPA dan IPS digabung menjadi IPAS sebagaimana yang dikemukakan oleh (Sugih, dkk 2023). Semester gasal pembelajran berfokus pada materi IPA dan semester genap pembelajran berfokus pada materi IPS. Dalam pembelajaran IPAS kreativitas siswa sangat penting karena dapat memacu pemikiran inovatif, solusi yang kreatif, dan pemecahan masalah yang efektif. Pembelajaran IPAS memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelajahi konsep-konsep ilmiah melalui eksperimen dan penemuan. Siswa dapat menggunakan imajinasi mereka untuk merancang eksperimen yang unik dan menghasilkan karya yang menarik.

Pelaksanaan pembelajaran IPAS ini dilaksanakan secara real, siswa melaksanakan pembelajaran yang lebih nyata, serta pada saat pembelajarannya didorong dengan pengerjaan secara berkelompok.

Dengan berkelompok memungkinkan siswa untuk bekerjasama untuk mengeksplorasi topik-topik tertentu dalam IPAS. Tujuan dari mata pelajaran ini adalah untuk memperkuat siswa untuk mempelajari ilmu-ilmu alam dan sosial yang lebih kompleks.

Kondisi yang ditemukan di SDN Sidomulyo 04 saat ini, pembelajaran IPAS untuk ketrampilan berkarya (proyek) belum ditangani secara serius. Akibatnya pencapaian tujuan pembelajaran IPAS kurang berhasil. Terbukti bahwa siswa kurang responsif terhadap umpan balik yang diberikan oleh guru atau rekan sekelas mereka. Proyek yang diberikan memiliki batasan kreatif yang rendah atau terlalu kaku, sehingga siswa tidak memiliki banyak kesempatan untuk mengekspresikan kreativitas mereka. Misalnya, proyek-proyek yang terlalu terstruktur atau yang menekankan pada penerapan konsep-konsep yang sudah dikenal tanpa memberikan ruang untuk improvisasi atau inovasi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada hari Sabtu, 5 Agustus 2023 pukul 07.00. Permasalahan yang dapat ditemukan di SDN Sidomulyo 04 terdapat beberapa fenomena yang terjadi didalam kelas saat pembelajaran berlangsung yaitu:

- 1) Keterampilan-keterampilan yang dihasilkan siswa masih kurang dikarenakan guru masih mengemas pembelajaran dengan metode pembelajaran konvensional yang cenderung bersifat satu arah, dengan guru sebagai pusat pembelajaran. Metode ini seringkali kurang memberikan ruang bagi siswa untuk bereksplorasi, berinovasi, dan

mengembangkan ide-ide kreatif. Akibatnya, potensi kreativitas siswa tidak berkembang secara maksimal.

- 2) Siswa tidak pernah mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada saat proses pembelajaran
- 3) Siswa tidak pernah memberikan pendapat apapun saat pembelajaran
- 4) Siswa tidak pernah mengajukan pendapat sendiri karena sering terpengaruh oleh teman-temannya.

Rendahnya kreativitas siswa karena banyak siswa yang belum berani mengungkapkan gagasan dan ide-ide baru mereka, dan kurangnya wadah untuk mengekspresikan dan berpendapat sesuai dengan kreatifitas masing-masing anak. Untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif. Dalam kegiatan pembelajaran inovatif siswa perlu diberi kesempatan untuk mengekspresikan ide, gagasan dalam satu karya.

KKTP (Kriteria Ketuntasan Tingkat Pencapaian) adalah standar yang lebih tinggi daripada KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Meskipun siswa yang kreatif memiliki potensi besar untuk mencapai KKTP, ini tidak selalu menjadi jaminan. Kreativitas memang membantu dalam menghasilkan solusi inovatif dan pemikiran *out-of-the-box*, yang sangat berharga dalam proses pembelajaran. Namun, untuk mencapai KKTP, siswa juga harus menunjukkan pemahaman yang mendalam dan komprehensif terhadap materi, memiliki disiplin belajar yang kuat, serta mampu mengaplikasikan pengetahuan secara konsisten dan akurat dalam

berbagai situasi. Oleh karena itu, meskipun kreativitas adalah aset penting, mencapai KKTP memerlukan kombinasi dari berbagai kemampuan dan dukungan yang lebih luas.

Salah satu model pembelajaran yang mampu memberikan peluang kepada peserta didik untuk mengembangkan kreativitasnya adalah model Pembelajaran Berbasis Proyek. Pembelajaran Berbasis Proyek melibatkan siswa secara aktif dan siswa akan merasakan suatu pengalaman belajar secara mandiri. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Sudaryani, (2018) bahwa melalui pembelajaran yang mengandung kegiatan proyek, kreativitas dan motivasi siswa akan meningkat.

Pembelajaran Berbasis Proyek adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran. Proyek yang dikerjakan oleh siswa dapat berupa proyek perseorangan atau kelompok dan dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu secara kolaboratif, menghasilkan sebuah produk yang hasilnya kemudian akan ditampilkan dan dipresentasikan. Agar siswa dapat menikmati dan menimbulkan proses minat dan kreativitas dalam proses pembelajaran maka solusinya dengan menerapkan pembelajaran berbasis proyek (Kusmiati 2022).

Sudaryani (2018) juga menyebutkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dinilai sebagai salah satu model pembelajaran yang sangat baik dalam mengembangkan berbagai keterampilan dasar yang harus dimiliki siswa seperti keterampilan membuat keputusan, kemampuan berkreaitivitas dan kemampuan memecahkan masalah.

Pembelajaran Berbasis Proyek memungkinkan siswa untuk merenungkan ide atau pandangan pribadinya serta memberikan keputusan yang memengaruhi hasil dan proses pembelajaran secara keseluruhan. Dalam hal ini, siswa diajak untuk memecahkan permasalahan dan menciptakan karya yang dapat memperkuat kemampuan kreativitas mereka.

Hairunisa dkk, (2019) mengatakan Pembelajaran Berbasis Proyek siswa dapat bebas melintasi disiplin ilmu untuk memecahkan masalah dengan memberikan kebebasan pada siswa untuk mengeksplorasi dirinya. Dengan demikian siswa termotivasi untuk bereksplorasi ketika berada dalam pembelajaran yang membebaskan mereka tanpa ada banyak aturan yang kaku seperti ketika pembelajaran di dalam kelas. Sehingga muncul kreativitas dan cara berpikir siswa yang kritis dari lingkungan sekitarnya.

Dalam penelitian ini, penulis melakukan penelitian kepada siswa dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek pada Bab 1 melihat karena cahaya, mendengar karena bunyi topik A cahaya dan sifatnya pada kelas V. Penulis mengambil materi ini untuk memberikan pengalaman nyata kepada siswa agar siswa dapat melakukan percobaan sederhana untuk membuktikan sifat cahaya dan siswa dapat menjelaskan sifat-sifat cahaya berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan. Lewat pembelajaran berbasis proyek siswa dapat mengaplikasikan kreativitas guna meningkatkan pemahaman konsep tentang materi cahaya dan sifatnya. Dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat maka siswa

akan lebih mudah untuk diserap dengan optimal bila didengar, dilihat, didiskusikan dan dilakukan secara langsung atau nyata.

Model Pembelajaran Berbasis Proyek dipilih karena memiliki beberapa keunggulan diantaranya dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa. Pengembangan kreativitas sangat penting dalam memahami suatu pelajaran atau memaknai dari semua kegiatan yang dilakukan. Kelebihan dari model pembelajaran ini yaitu (a) menumbuhkan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran, (b) dapat mengembangkan penguasaan materi dan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah, (c) meningkatkan kemauan siswa melaksanakan rancangan tindakan kreatif yang telah dibuat kelompoknya, (d) melatih siswa dapat bekerja sama dalam kerja kelompok (Wulandari, Suardana, dan Devi 2019).

Berdasarkan kelebihan yang telah dipaparkan, model ini dipilih karenan peneliti ingin melihat pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V di SDN Sidomulyo 04. Model ini dirasa mampu melatih siswa dalam mengembangkan penguasaan materi dan kreativitas siswa, mendorong siswa menghasilkan tindakan kreatif dan membuat proyek serta melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah yang diteliti adalah :

Apakah ada atau tidak ada pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V di SDN Sidomulyo 04?

### **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui ada dan tidaknya pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V di SDN Sidomulyo 04.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat. Adapun manfaatnya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini memberikan kontribusi langsung terhadap pemahaman kita tentang bagaimana pembelajaran berbasis proyek dapat mempengaruhi tingkat kreativitas siswa kelas V di SDN Sidomulyo 04. Hasilnya dapat menunjukkan sejauh mana penerapan model pembelajaran ini dapat mempengaruhi kreativitas siswa dalam memahami mata pelajaran IPAS.
2. Penelitian ini dapat mengungkapkan sejauh mana pembelajaran berbasis proyek dapat membantu siswa membuat koneksi antara konten pembelajaran IPAS dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa.

3. Hasil penelitian dapat memberikan panduan praktis kepada guru di SDN Sidomulyo 04, membantu mereka memahami cara mengintegrasikan Pembelajaran Berbasis Proyek ke dalam model pengajaran mereka. Selain itu, temuan penelitian dapat menjadi dasar bagi pengambil kebijakan dalam merancang kebijakan pendidikan yang mendukung pendekatan pembelajaran inovatif.

#### **E. Penegasan Istilah**

Dalam penelitian ini perlu didefinisikan menggunakan istilah sebagai berikut supaya tidak terjadi penafsiran yang berbeda-beda terhadap judul. Istilah tersebut yaitu :

1. Pembelajaran Berbasis Proyek

Pembelajaran Berbasis Proyek merujuk pada suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pengalaman praktis dan aplikatif siswa melalui pengerjaan proyek. Dalam konteks penelitian ini, pembelajaran berbasis proyek digunakan sebagai model pembelajaran yang menerapkan pendekatan proyek untuk meningkatkan pemahaman dan kreativitas siswa dalam mata pelajaran IPAS.

Langkah-langkah kegiatan pembelajaran berbasis proyek yaitu: (1) penentuan proyek tentang sifat-sifat cahaya; (2) perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek yang akan dilakukan siswa; (3) penyusunan jadwal pelaksanaan proyek; (4) penyelesaian proyek dengan fasilitas dan monitoring guru; (5) penyusunan laporan dan

presentasi/ publikasi hasil proyek; (6) evaluasi proyek dan hasil proyek

## 2. Kreativitas Siswa

Kreativitas siswa mengacu pada kemampuan siswa untuk menghasilkan ide-ide baru, solusi kreatif, dan pendekatan inovatif dalam mengatasi tantangan pembelajaran. Dalam penelitian ini, kreativitas siswa diukur sebagai respons terhadap penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek dalam mata pelajaran IPAS di kelas V SDN Sidomulyo 04.

Dalam mengukur kreativitas siswa, terdapat beberapa indikator yang menjadi patokan dalam menilai sejauh mana individu mampu menciptakan, berinovasi, dan berpikir di luar batas konvensional. Ada 4 indikator kreativitas siswa yaitu fluency, flexibility, originality, elaboration.

## 3. IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial)

IPAS merupakan singkatan dari Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial, yang mencakup materi pembelajaran tentang fenomena alam, lingkungan sosial, dan interaksi antara keduanya. Fokus penelitian ini adalah pada mata pelajaran IPAS untuk kelas V di SDN Sidomulyo 04.

Peneliti melakukan penelitian kepada siswa untuk menetapkan model pembelajaran berbasis proyek pada Bab 1 melihat karena

cahaya, mendengar karena bunyi topik A cahaya dan sifatnya pada kelas V.

#### **F. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari tiga bagian yaitu meliputi bagian awal, bagian inti, bagian akhir.

Bagian Awal berisi halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, abstrak, pernyataan keaslian, motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran.

Bagian inti berisi BAB I Pendahuluan yang berisi 1) latar belakang masalah, 2) rumusan masalah, 3) tujuan penelitian, 4) manfaat penelitian, 5) penegasan istilah dan 6) sistematika penulisan. BAB II: Kajian Pustaka meliputi: 1) deskripsi teori yang memuat tentang Model Pembelajaran, Pembelajaran Berbasis Masalah dan Berpikir Kritis. 2) penelitian relevan. 3) hipotesis, dan 4) kerangka pikir. BAB III: Metode Penelitian, yang berisi 1) jenis penelitian, 2) desain penelitian, 3) lokasi dan waktu penelitian, 4) variabel penelitian, 5) populasi, sampel dan teknik sampling, 6) teknik pengumpulan data, 7) validitas dan reliabilitas instrumen dan, 8) teknik analisis data. BAB IV: Hasil Penelitian dan Pembahasan, yang berisi 1) deskripsi data yang memuat tentang profil lokasi penelitian, sajian data dan hasil penelitian, 2) pembahasan. BAB V: Penutup, yang berisi 1) simpulan dan 2) saran.

Bagian akhir meliputi daftar pustaka dan lampiran-lampiran

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Pembelajaran Berbasis Proyek**

###### **a. Pengertian Pembelajaran Berbasis Proyek**

Menurut Iswantari (2021) menjelaskan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Proyek adalah sebuah model pembelajaran yang menggunakan proyek (kegiatan) sebagai inti pembelajaran. Pembelajaran Berbasis Proyek terbukti dapat meningkatkan kreativitas siswa. Selain itu, Iswantari (2021) menekankan Pembelajaran Berbasis Proyek terletak pada aktivitas peserta didik untuk memecahkan masalah dengan menerapkan keterampilan meneliti, menganalisis, membuat sampai dengan mempresentasikan produk pembelajaran berdasarkan pengalaman nyata.

Model Pembelajaran Berbasis Proyek memungkinkan siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung, kolaborasi, dan keterlibatan dalam tugas-tugas nyata (Kamaruddin dkk. 2023). Dalam konteks ini, proyek-proyek yang dirancang dengan baik dapat menjadi sarana efektif untuk memotivasi siswa, mengembangkan keterampilan kritis, dan meningkatkan pemahaman mereka tentang materi pelajaran. Model ini

menekankan pembelajaran aktif, yang melibatkan siswa secara aktif dalam merancang, merencanakan, dan melaksanakan proyek-proyek yang relevan dengan kurikulum.

Pembelajaran Berbasis Proyek menurut Anita (2017) adalah strategi pembelajaran yang memberdayakan siswa untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman baru berdasar pengalamannya melalui berbagai presentasi.

Model Pembelajaran Berbasis Proyek adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, baik secara individu maupun kelompok, untuk merencanakan tujuan pembelajaran untuk menghasilkan produk atau karya dunia nyata (Puspitasari dan Wahyuni 2023).

Pembelajaran Berbasis Proyek adalah model pembelajaran di mana siswa terlibat dalam proyek-proyek atau tugas-tugas yang menuntut pemecahan masalah nyata atau simulasi situasi dunia nyata. Dalam pembelajaran ini, siswa tidak hanya menguasai pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga belajar bagaimana menerapkan mereka dalam konteks praktis. Dengan demikian, Pembelajaran Berbasis Proyek mendorong keterlibatan aktif siswa, pengembangan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Kesimpulannya, pembelajaran berbasis proyek bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang mendalam dan relevan bagi siswa.

Berdasarkan dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek adalah suatu model yang menekankan pada peserta didik untuk dapat belajar secara mandiri dengan memecahkan masalah yang dihadapi serta peserta didik juga dapat menghasilkan suatu proyek atau karya nyata.

b. Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Proyek

Pembelajaran Berbasis Proyek adalah pendekatan yang memungkinkan siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung, eksplorasi, dan kolaborasi dalam menyelesaikan proyek-proyek nyata. Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Proyek dirancang untuk menginspirasi kreativitas, kemandirian, dan pemecahan masalah, sambil memperkuat pemahaman konsep-konsep akademis dan keterampilan berpikir kritis. Melalui serangkaian langkah yang terstruktur, siswa akan dipandu dalam merancang, melaksanakan, dan mempresentasikan proyek-proyek mereka, memperoleh pengetahuan mendalam dan keterampilan yang relevan dengan kehidupan nyata serta meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

Menurut Azizah dan Widjajanti (2019) langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Proyek yaitu: (1) penentuan proyek; (2) perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek; (3) penyusunan jadwal pelaksanaan proyek; (4) penyelesaian proyek

dengan fasilitasi dan monitoring guru; (5) penyusunan laporan dan presentasi/ publikasi hasil proyek; (6) evaluasi proyek dan hasil proyek.

Sedangkan menurut Ariyanti (2017) langkah-langkah dari pembelajaran berbasis proyek yaitu: (1) dimulai dengan pertanyaan penting; (2) mendesain rencana proyek; (3) membuat jadwal; (4) guru memantau siswa dan kemajuan proyek; (5) menilai hasil; dan (6) mengevaluasi pengalaman.

Untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek ini, maka langkah-langkah yang harus dilakukan adalah: 1) Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial, yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan siswa dalam melakukan suatu aktivitas. Menyusun perencanaan yang dilakukan secara kolaboratif antara guru dan siswa. Aktivitas pada tahap ini antara lain: membuat jadwal untuk menyelesaikan proyek, (2) menentukan waktu akhir penyelesaian proyek, (3) membawa siswa agar merencanakan cara yang baru, (4) membimbing siswa ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek, dan (5) meminta siswa untuk membuat penjelasan (alasan) tentang cara pemilihan waktu. Guru bertanggung jawab untuk memantau kegiatan siswa selama menyelesaikan proyek. Pemantauan dilakukan dengan cara memfasilitasi siswa pada setiap proses. Penilaian dilakukan

untuk membantu guru dalam mengukur ketercapaian standar kompetensi, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing siswa, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai siswa, membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya. 6) Pada akhir proses pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini siswa diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek. (Iswantari 2021)

Dengan demikian, model Pembelajaran Berbasis Proyek tidak hanya memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan akademis dan praktis yang relevan, tetapi juga mendorong kreativitas, kemandirian, dan kolaborasi. Melalui langkah-langkah ini, siswa dapat merasakan dampak nyata dari pembelajaran mereka, meningkatkan motivasi intrinsik, dan mempersiapkan diri mereka untuk menjadi pembelajar seumur hidup yang siap menghadapi tantangan dunia nyata dengan percaya diri dan keterampilan yang diperlukan.

#### c. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Berbasis Proyek

Ada beberapa kelebihan model Pembelajaran Berbasis Proyek, antara lain: 1) Meningkatkan motivasi belajar siswa untuk belajar, mendorong kemampuan mereka untuk melakukan

pekerjaan penting, 2) Meningkatkan kemampuan siswa dalam bekerja sama. 3) Meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. 4) Membuat siswa lebih aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang kompleks. 5) Mendorong siswa mempraktikkan keterampilan berkomunikasi. 6) Meningkatkan keterampilan siswa dalam mengelola sumber daya. 7) Memberikan pengalaman kepada siswa dalam mengorganisasi proyek, mengalokasi waktu, dan mengelola sumber daya. 8) Memberikan kesempatan belajar bagi siswa untuk berkembang sesuai kondisi dunia nyata. 9) Melibatkan siswa untuk belajar mengumpulkan informasi dan menerapkan pengetahuan tersebut untuk menyelesaikan masalah di dunia nyata. 10) Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan (Lolotandung 2023).

Berdasarkan Dewi (2022) mengungkapkan beberapa kelebihan dalam model Pembelajaran Berbasis Proyek seperti: 1) Pembelajaran Berbasis Proyek dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. 2) Pembelajaran Berbasis Proyek meningkatkan kemampuan siswa dalam belajar secara kooperatif maupun kolaboratif. 3) Pembelajaran Berbasis Proyek dapat meningkatkan kreativitas siswa. 4) Pembelajaran Berbasis Proyek dapat meningkatkan kemampuan akademik siswa. 5) Pembelajaran Berbasis Proyek meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik. Karena peserta didik dituntut untuk bekerja bersama orang

lain. 6) Pembelajaran Berbasis Proyek dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, kemampuan manajemen dan kemampuan mengkoordinasi sumber belajar. 7) Pembelajaran Berbasis Proyek juga menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan.

Kelebihan pembelajaran berbasis proyek yaitu: meningkatkan keinginan atau motivasi belajar siswa, meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, meningkatkan kemampuan praktik secara individu maupaun kolaborasi. Kelemahan pembelajaran berbasis proyek, yaitu: sedikit kesulitan pengondisian siswa terhadap proyek, siswa harus terus dibimbing dalam percobaan dan menyelesaikan proyek, dan adanya dominasi dalam kelompok kerja siswa (Agung Wibowo dkk 2022).

Di balik beberapa kelebihanannya, model Pembelajaran Berbasis Proyek juga memiliki kelemahan. Model Pembelajaran Berbasis Proyek menambah beban tugas dan memakan waktu baik bagi guru maupun bagi siswa. Hal ini disebabkan Pembelajaran Berbasis Proyek memang menekankan pada proses pembelajaran. Selain itu, dalam proses interaksi memungkinkan adanya ketidakramahan di antara anggota kelompok sehingga dapat menyebabkan pengalaman negatif bagi semua peserta didik. Kebiasaan siswa untuk bekerja sendiri dapat memungkinkan

munculnya kecemasan atau kesulitan ketika harus bekerja sama dengan orang lain. Bekerja secara berkelompok secara terus menerus memungkinkan hilangnya rasa percaya diri dalam belajar mandiri karena kurangnya pengalaman individu. Hal ini kemungkinan dapat terjadi karena proporsi bekerja secara kolaboratif dalam Pembelajaran Berbasis Proyek cukup besar (Dewi 2022).

Pembelajaran Berbasis proyek menurut Katresna dan Agustia (2024) ada beberapa kelemahan pembelajaran berbasis proyek:

- 1) Memerlukan waktu yang lama untuk menyelesaikan permasalahan tersebut,
- 2) Memerlukan dana yang lumayan besar,
- 3) Mayoritas guru lebih nyaman dengan model ruang belajar yang lebih konvensional,
- 4) Beberapa orang tua siswa merasa tersisih karena tingginya biaya yang terkait dengan pendaftaran di sistem baru,
- 5) Perlu membeli banyak alat,
- 6) Masalah akan muncul bagi mereka yang kesulitan melakukan eksperimen dan mengumpulkan data,
- 7) Ada kemungkinan sebagian peserta didik tidak terlibat dalam kelompok, sehingga kemungkinan siswa tidak memahami materi pelajaran secara keseluruhan.

Ada beberapa kelemahan dari model Pembelajaran Berbasis Proyek antara lain: 1) Adanya siswa yang mendominasi kegiatan sehingga tidak mau menghargai ide dari teman yang dianggap kurang mampu, 2) ada kemungkinan siswa yang kurang aktif dalam kerja kelompok, 3) ketika topik yang diberikan kepada masing-masing kelompok berbeda, dikhawatirkan peserta didik tidak bisa memahami topik secara keseluruhan, 4) organisasi bahan pelajaran, perencanaan, dan pelaksanaan metode ini sukar, 5) Bahan pelajaran sering menjadi luas sehingga dapat mengaburkan pokok unit yang dibahas (Kusadi dkk 2020).

Pembelajaran Berbasis Proyek memiliki kelebihan dan kelemahan yang perlu dipertimbangkan. Kelebihan utama Pembelajaran Berbasis Proyek adalah kemampuannya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi siswa, karena mereka terlibat dalam proyek nyata yang relevan dengan dunia nyata. Pembelajaran Berbasis Proyek juga memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih mendalam dan kontekstual, serta mengembangkan keterampilan manajemen waktu dan pemecahan masalah. Namun, Pembelajaran Berbasis Proyek juga memiliki kelemahan, seperti memerlukan waktu yang lebih lama dalam perencanaan dan pelaksanaan, serta membutuhkan sumber daya yang cukup, baik dari segi materi maupun bimbingan dari guru. Selain itu, tidak

semua siswa dapat beradaptasi dengan metode ini, terutama mereka yang terbiasa dengan pendekatan pembelajaran tradisional yang lebih terstruktur. Oleh karena itu, meskipun Pembelajaran Berbasis Proyek memiliki banyak manfaat, penerapannya memerlukan persiapan yang matang dan penyesuaian untuk mengatasi tantangan yang ada.

## 2. Kreativitas Siswa

### a. Pengertian Kreativitas Siswa

Christine dalam Puspitasari dan Wahyuni (2023) berpendapat bahwa kreativitas adalah kemampuan individu untuk menghasilkan sesuatu yang baru dari ide dan pemikirannya yang bermanfaat.

Menurut Rati, Kusmaryatni, dan Rediani (2017), Kreativitas merupakan salah satu modal yang harus dimiliki mahasiswa untuk mencapai prestasi belajar. Kreativitas mahasiswa tidak seharusnya diartikan hanya sebagai kemampuan menciptakan sesuatu yang benar-benar baru, akan tetapi bisa juga mengkombinasikan ide-ide yang sudah ada kemudian diterapkan menjadi sesuatu yang berbeda dari yang ada sebelumnya. Untuk meningkatkan kreativitas dipandang perlu melaksanakan pembelajaran yang mendorong mahasiswa untuk lebih kreatif. Salah satu model pembelajaran itu adalah model pembelajaran berbasis proyek.

Kreativitas merupakan hasil interaksi antara individu dengan lingkungannya yang membentuk suatu kombinasi baru (Widiarini, Pramadi, dan Mardana 2021). Kreativitas dapat juga diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menciptakan produk baru meskipun tidak sepenuhnya baru. Kenyataannya, kreativitas bukan genetik, tapi didapat melalui kebiasaan. Dengan kata lain, kreativitas adalah keterampilan yang dapat dilatih, maka sudah menjadi tugas pendidikan formal sebagai faktor penting dalam berkreasi untuk menghasilkan sumber daya manusia yang kreatif.

Kreativitas dapat menggambarkan cara berpikir yang lebih adaptif dan dapat ditumbuh kembangkan melalui proses pemecahan masalah serta memiliki pemahaman yang tinggi (Wulandari, Suardana, dan Devi 2019).

Kreativitas siswa didorong oleh lingkungan pembelajaran yang merangsang, kolaborasi dengan rekan-rekan sebaya, serta dukungan dan dorongan dari pendidik untuk menjelajahi, bereksperimen, dan mengembangkan ide-ide baru. Dengan mendorong kreativitas siswa, pendidikan dapat mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan masa depan, menjadi pemecah masalah yang inovatif, dan berkontribusi secara positif dalam masyarakat..

Maka dapat disimpulkan Kreativitas siswa adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru, memecahkan

masalah dengan pendekatan yang inovatif, dan mengungkapkan diri secara orisinal dalam berbagai konteks pembelajaran. Ini melibatkan proses berpikir yang fleksibel, imajinatif, dan tidak terbatas oleh batasan konvensional. Kreativitas siswa mencakup kemampuan untuk berpikir secara kritis, menghubungkan konsep-konsep yang berbeda, dan menciptakan solusi yang unik dalam menanggapi tantangan yang dihadapi. Ini juga melibatkan kemampuan untuk melihat masalah dari berbagai sudut pandang, berani mengambil risiko, dan mempertimbangkan ide-ide yang tidak konvensional.

b. Strategi Pembelajaran yang Mendorong Kreativitas Siswa

Pembelajaran kreatif merupakan proses pembelajaran yang mengharuskan guru dapat memotivasi dan memunculkan kreatifitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung, dengan menggunakan beberapa metode dan strategi yang variatif, misalnya kerja kelompok, pemecahan masalah dan sebagainya (Pentury 2017).

Karakteristik pembelajaran kreatif produktif antara lain sebagai berikut:

- 1) Keterlibatan siswa secara intelektual dan emosional dalam pembelajaran. Keterlibatan ini difasilitasi melalui pemberian kesempatan kepada siswa untuk melakukan eksplorasi dari konsep bidang ilmu yang sedang dikaji serta menafsirkan

hasil eksplorasi tersebut. Siswa diberi kebebasan untuk menjelajahi berbagai sumber yang relevan dengan topik/konsep/masalah yang sedang dikaji. Eksplorasi ini akan meningkatkan siswa melakukan interaksi dengan lingkungan dan pengalamannya sendiri, sebagai media untuk mengkonstruksi pengetahuan.

- 2) Siswa didorong untuk menemukan/mengkonstruksi sendiri konsep yang sedang dikaji melalui penafsiran yang dilakukan dengan berbagai cara seperti observasi, diskusi atau percobaan. Cara ini, konsep tidak ditransfer oleh guru kepada siswa, tetapi dibentuk sendiri oleh siswa berdasarkan pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang terjadi ketika melakukan eksplorasi serta interpretasi. Siswa didorong untuk memberikan makna dari pengalamannya, sehingga pemahamannya terhadap fenomena yang sedang dikaji menjadi meningkat.

Model pembelajaran kooperatif menjadi salah satu model yang dianggap dapat mendorong kreativitas siswa. Pembelajaran kooperatif adalah pendekatan yang berpusat pada kelompok siswa dan pembelajaran kelas yang aktif dengan melibatkan siswa dalam proses proses Pendidikan (Siti Muntamah dan Fardana N 2024).

Setiap anggota kelompok dalam pembelajaran kooperatif ini tidak hanya bertanggung jawab atas pembelajaran dan pemahaman mereka sendiri, tetapi mereka juga bertanggung jawab untuk membantu anggota lain dalam tim mereka sehingga siswa memaksimalkan pembelajaran mereka sendiri dan satu sama lain. Hal ini yang kemudian mendorong siswa untuk menjadi lebih kreatif.

Strategi Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Melalui pembelajaran berbasis proyek, terdapat proses pembelajaran *inquiry*. Pembelajaran *inquiri* merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu (benda, manusia atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Dalam pembelajaran *inquiri* dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntun dan membimbing peserta didik dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai materi dalam kurikulum. Pada saat pertanyaan terjawab, secara langsung peserta didik dapat melihat berbagai elemen

utama sekaligus berbagai prinsip dalam sebuah disiplin yang sedang dikajinya (Nugraha, Supriadi, dan Firmansyah 2023).

Kreativitas menjadi salah satu *skill* atau keterampilan yang sangat dibutuhkan pseta didik oleh sebab itu penting untuk pendidikan menerapkan model-model pembelajaran yang secara signifikan mengembangkan keterampilan siswa. kesempatan untuk memupuk potensi kreatif siswa tersedia melalui penerapan model-model pembelajaran yang terbukti efektif. Hal ini menandai peran penting pendidik dalam mendorong kreativitas siswa untuk menghadapi tantangan masa depan yang dinamis.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan strategi Pembelajaran Berbasis Proyek untuk mendorong kreativitas siswa bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan jenis model pembelajaran yang fokus pada siswa dan mengedepankan kepentingan siswa sebagai pusatnya. Pada proses Pembelajaran Berbasis Proyek siswa perlu menghadapi masalah kehidupan nyata, dimana siswa dapat mengembangkan pengetahuan mereka yang berkontribusi pada pengalaman belajar mereka. Pembelajaran Berbasis Proyek dapat meningkatkan kreativitas siswa, terdapat peningkatan kreativitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek terutama pada hal fleksibilitas dan kebaruan serta peningkatan kompetensi siswa berupa penguasaan

bahan ajar, keterampilan membuat produk kreatif, dan sikap kerja.

c. Indikator Kreativitas Siswa

Menurut Dian, Sutikno, dan Masturi (2015) Indikator kreativitas antara lain :

- 1) Mencari banyak sumber pengetahuan,
- 2) Memperhatikan penjelasan dari guru,
- 3) Mampu mencari hubungan-hubungan baru dari sesuatu yang sudah ada,
- 4) Mampu membuat dugaan,
- 5) Mampu mengembangkan,
- 6) Memberikan gagasan yang baik,
- 7) Mencari banyak kemungkinan,
- 8) Mempertahankan pendapat,
- 9) Memberi/menerima saran ataupun kritik,
- 10) Tidak takut dengan kegagalan.

Dalam proses pembelajaran, kreativitas memegang peranan penting dalam menginspirasi siswa untuk mengeksplorasi dunia dengan cara yang baru dan berbeda. Terdapat 4 indikator untuk mengukur kreativitas menurut Ngabdiningsih dan Rivaningsih n.d. 2023) yaitu:

1. *Fluency* mengacu pada kemampuan siswa untuk menghasilkan berbagai ide atau solusi secara cepat dan dalam

jumlah yang banyak. Ini menunjukkan seberapa cepat dan produktif siswa dalam mengeluarkan gagasan kreatif tanpa terjebak pada satu cara berpikir saja.

2. *Flexibility* merujuk pada kemampuan siswa untuk beralih di antara berbagai pendekatan atau perspektif dalam menanggapi atau menyelesaikan masalah. Ini mencerminkan kekayaan pikiran dan kemampuan untuk mengubah sudut pandang untuk menemukan solusi yang lebih baik.
3. *Originality* mengacu pada kemampuan siswa untuk menghasilkan ide atau solusi yang baru, unik, dan tidak biasa. Ini menunjukkan sejauh mana siswa mampu berpikir kreatif dan mendekati masalah dengan cara yang berbeda dari yang sudah ada.
4. *Elaboration* adalah kemampuan siswa untuk mengembangkan dan menyediakan detail tambahan untuk mendukung ide-ide atau solusi-solusi yang mereka hasilkan. Ini mencerminkan kemampuan siswa untuk menjelaskan atau mendalami ide-ide mereka dengan lebih mendalam.

Mengacu pada indikator kreativitas belajar siswa menurut Indriajati dan Ngazizah (2018) yaitu sebagai berikut: 1) Memiliki rasa ingin tahu tinggi, 2) Memiliki kepercayaan diri, 3) Berani mengemukakan pendapat, 4) Memiliki ketekunan yang tinggi, 5) Mempunyai daya imajinasi yang tinggi.

Dengan memperhatikan indikator kreativitas seperti kelancaran, kelenturan, keaslian, dan elaborasi menyatakan dan membuktikan bahwa anak-anak mengalami peningkatan kreativitas baik dari pelatihan proyek, dan stimulasi-stimulasi yang diberikan oleh guru lewat model Pembelajaran Berbasis Proyek kita dapat mengukur dan mendorong perkembangan kreativitas pada individu. Namun, penting juga untuk diingat bahwa kreativitas bersifat kompleks dan dapat berkembang melalui dukungan, latihan, dan lingkungan yang merangsang, sehingga melibatkan upaya kolektif dalam mengembangkan potensi kreatif seseorang.

### 3. Mata Pelajaran IPAS

#### a. Pengertian Pembelajaran IPAS

Pada kurikulum merdeka ini antara pembelajaran IPA dan IPS yaitu menjadi IPAS sebagaimana yang dikemukakan oleh (Sugih, Maula, dan Nurmeta 2023). Pendidikan IPAS merupakan salah satu mata pelajaran yang penting diajarkan kepada siswa karena melalui pembelajaran IPAS, permasalahan yang dihadapi siswa dapat diselesaikan secara ilmiah. Proses pembelajaran IPAS di sekolah dasar merupakan interaksi antara siswa dengan lingkungan.

Pelaksanaan pembelajaran IPAS dilaksanakan secara real, lebih luas pada kurikulum merdeka, pembelajaran yang lebih

nyata, serta pembelajarannya didorong dengan pengerjaan secara berkelompok. Pembelajaran dalam kurikulum merdeka ini dalam pembelajaran IPAS guru hanya sebagai fasilitator hal ini terlihat pada kegiatan belajar peserta didik, guru selalu memantau peserta didik dalam kegiatan belajar, mengawasi setiap kegiatan, jika peserta merasakan kesulitan guru sigap dan membantunya, serta pada kegiatan pembelajaran berlangsung siswa terlihat aktif dan dapat berkomunikasi dengan teman sebayanya (Sugih, Maula, dan Nurmeta 2023).

Hal tersebut sebagaimana dikemukakan oleh Wahira dkk (2023) Kurikulum merdeka dalam kegiatan pembelajaran guru harus sebagai fasilitator dan peserta didik yang aktif, guru sebagai fasilitator tentunya harus berperan agar pembelajaran menjadi menyenangkan, pembelajaran yang menarik kepada peserta didik. Setelah kegiatan pembelajaran guru memberikan evaluasi serta membuat kesimpulan dari yang sudah dipelajarinya. Setelah itu guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, serta melakukan refleksi.

Pada pelaksanaan pembelajaran IPAS dalam kurikulum merdeka meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Guru mengajar dengan menggunakan media, sumber belajar yang bervariasi, menggunakan model dan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang dipelajari, peserta

didik belajar secara berkelompok, pembelajaran juga dilakukan secara kontekstual dan di akhir pembelajaran siswa diberikan asesmen formatif berupa kuis (Purba dkk, 2023).

Dalam pembelajaran IPAS, siswa tidak hanya belajar tentang fenomena alam, seperti fisika, kimia, atau biologi, tetapi juga memahami bagaimana hubungan sosial, budaya, ekonomi, dan politik memengaruhi fenomena tersebut dan sebaliknya. Hal ini memungkinkan siswa untuk melihat keterkaitan antara berbagai aspek kehidupan dan menyadari dampaknya secara luas. Dalam pengimplementasikan kurikulum merdeka pada pembelajaran IPAS memiliki teknis tersendiri yaitu dikegiatan belajar berlangsung dimana pembelajaran disetiap persemesternya dilaksanakannya 2 bab IPA dan 2 bab IPS.

Dapat disimpulkan IPAS adalah singkatan dari Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. Ini adalah pendekatan pendidikan yang mengintegrasikan dua disiplin ilmu tersebut, yakni ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS), untuk memberikan pemahaman yang holistik tentang dunia di sekitar kita.

#### b. Tujuan dan Mempelajari IPAS

Tujuan dari pembelajaran IPAS pada kurikulum ini yaitu mengembangkan pada keterampilan inkuiri, mengerti diri sendiri dan lingkungannya yang mengembangkan pengetahuan dan

konsepnya pada pembelajaran. Pada pembelajaran IPAS membantu peserta didik menumbuhkan keingintahuannya terhadap pengetahuan fenomena yang terjadi di sekitarnya (Sugih, Maula, dan Nurmeta 2023).

IPAS adalah salahsatu upaya untuk memperoleh pemahaman dan mengembangkan nilai-nilai positif tentang hakikat IPAS. Hakikat IPAS meliputi empat unsur utama yaitu: 1) sikap keingintahuan terhadap objek, fenomena alam, organisme, dan hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapatdiselesaikan dengan prosedur yang tepat, ilmu pengetahuan tidak terbatas. 2) proses prosedur pemecahan masalah dengan metode ilmiah: metode ilmiah melibatkan merumuskan hipotesis, merencanakan eksperimen, mengevaluasi, mengukur, dan menarik kesimpulan. 3) karya berupa fakta, prinsip, teori dan hukum; 4) penerapan metode ilmiah dan konsep ilmiah dalam kehidupan sehari-hari (Purba, Rahayu, dan Murniningsih 2023).

IPAS merupakan mata pelajaran yang tujuannya untuk membangun literasi sains. Tujuan dari mata pelajaran ini adalah untuk memperkuat siswa untuk mempelajari ilmu-ilmu alam dan sosial yang lebih kompleks. Dalam mempelajari lingkungan, siswa melihat fenomena alam dan sosial sebagai fenomena yang saling terkait. Siswa membiasakan mengamati meneliti dan melakukan kegiatan yang mendorong keterampilan inkuiri

lainnya yang sangat penting sebagai landasan pembelajaran sebelum melanjutkan kependidikan yang lebih tinggi

Tujuan utama dari pendekatan IPAS adalah untuk mengembangkan pemahaman yang komprehensif dan mendalam tentang dunia nyata, mempersiapkan siswa untuk menjadi warga yang berpengetahuan luas, kritis, dan berpikiran terbuka. Melalui pendekatan ini, siswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan analitis, pemecahan masalah, dan pemikiran kritis yang diperlukan untuk menghadapi tantangan kompleks dalam masyarakat modern.

## **B. Penelitian Relevan**

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Kusmiati yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kreativitas Siswa Sekolah Dasar” (2022). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap kreativitas siswa.. Persamaan penelitian terdahulu dengan yang saya teliti adalah terletak pada model yang diterapkan sama-sama menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek. Perbedaannya yaitu pada materi pembelajarannya.
2. Penelitian yang relevan telah dilakukan oleh Dewi Insyasiska, Siti Zubaidah, Herawati Susilo yang berjudul “Pengaruh *Project Based Learning* Terhadap Motivasi Belajar, Kreativitas, Kemampuan

Berpikir Kritis, Dan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Biologi”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa lebih tinggi 14%, kreativitas siswa meningkat 31,1%, kemampuan berpikir kritis meningkat 34% dan kemampuan kognitif siswa juga meningkat 28,9% dari pada pembelajaran yang diberikan tanpa melalui proyek. Persamaan penelitian terdahulu dengan yang saya teliti terletak pada model pembelajaran yang diterapkan sama. Perbedaannya terletak pada penerapan model pembelajaran peneliti sebelumnya untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Project Based Learning* terhadap peningkatan motivasi belajar, kreativitas siswa, kemampuan berpikir kritis dan kognitif siswa. Sedangkan penelitian yang saya teliti hanya untuk mengetahui pengaruh kreativitas siswa saja.

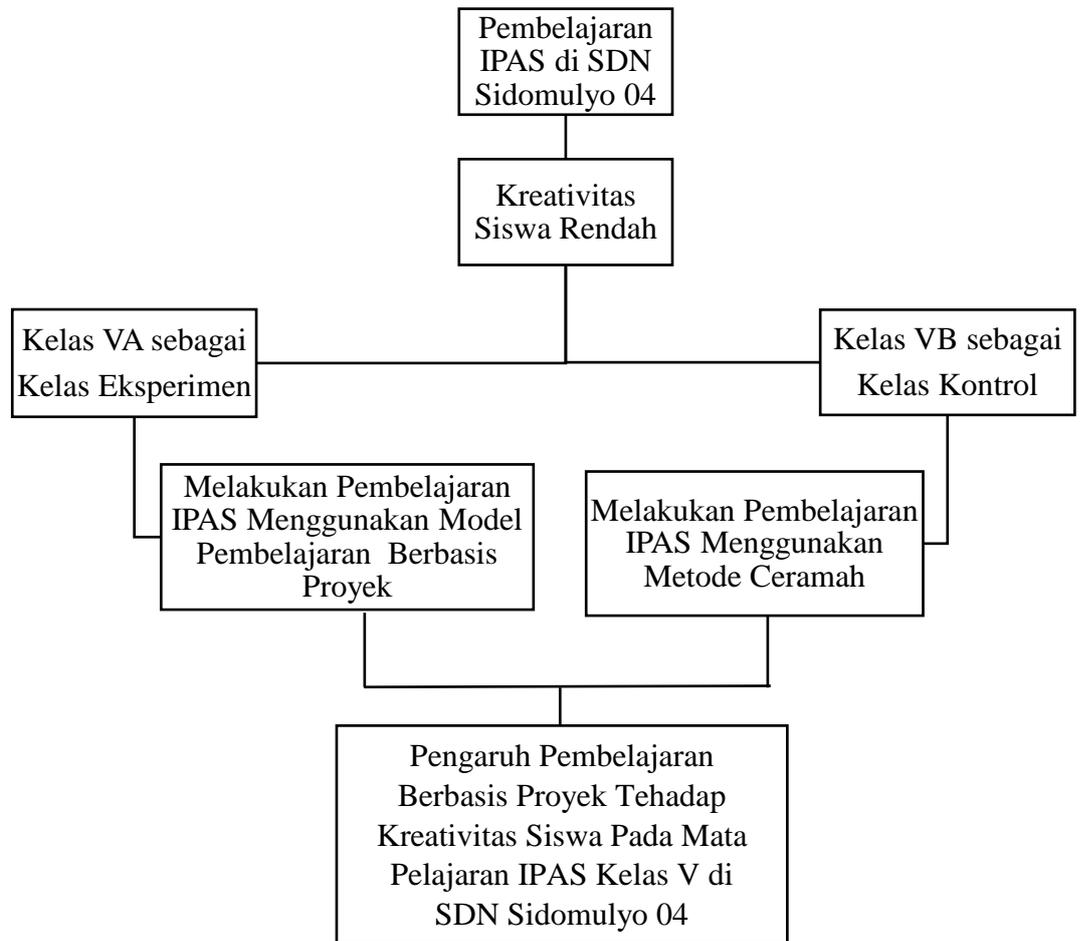
3. Penelitian yang dilakukan oleh Ade Sintia Wulandari, I Nyoman Suardana, N. L. Pande Latria Devi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Siswa Smp Pada Pembelajaran IPA” (2019). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang dibelajarkan menggunakan model PjBL lebih baik dari siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hal tersebut ditunjukkan oleh skor rata-rata posttest pada kelompok model PjBL dan kelompok model kooperatif tipe STAD berturut-turut sebesar

88,67 dan 33,86. Persamaan penelitian terdahulu dengan yang saya teliti adalah terletak pada model yang diterapkan sama-sama menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek. Perbedaannya yaitu pada objek yang diteliti.

### **C. Kerangka Pikir**

Kerangka pikir akan menjelaskan secara teoritis hubungan antara variabel yang diperkirakan akan terjadi dan diperoleh hasil dan penjabaran tinjauan pustaka dan dapat merencanakan dan menyusun langkah berikutnya. Pemaparan kerangka pikir ini dilakukan dalam bentuk bagan alir yang sederhana dan disertai dengan penjelasan singkat mengenai bagan tersebut. Hal ini berfungsi untuk mempermudah penulis dalam menyelesaikan pokok permasalahan yang terdapat pada penelitian ini. Berdasarkan hasil pendahuluan yang dilakukan peneliti pada SDN Sidomulyo 04 terlihat bahwa kreativitas siswa kelas V pada SD tersebut masih tergolong rendah. Rendahnya Kreativitas siswa karena banyak siswa yang belum berani mengungkapkan gagasan dan ide-ide baru mereka.

Salah satu model pembelajaran yang mampu memberikan peluang kepada peserta didik untuk mengembangkan kreativitasnya adalah model Pembelajaran Berbasis Proyek. Dengan adanya penerapan model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam proses pembelajaran diharapkan akan memberikan pengaruh terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V.



Gambar 2. 1  
Kerangka Pikir

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis Alternatif (HA) : Terdapat pengaruh yang signifikan dari Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V di SDN Sidomulyo 04.

Hipotesis Nol (H0) : Tidak ada pengaruh yang signifikan dari Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V di SDN Sidomulyo 04.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan pengukuran, perhitungan, rumus dan kepastian data numerik dalam perencanaan, proses, membangun, hipotesis, analisis data dan menarik kesimpulan (Waruwu dkk. 2023).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Sugiyono (2015:107), mengatakan bahwa metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode eksperimen semu (*Quasi experiment*). *Quasi experiment* merupakan pengembangan dari *true experimental design*. *Quasi experiment design* ini mempunyai kelas tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2019: 77).

#### **B. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah rancangan *Non equivalent Control Group Design* dikarenakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada penelitian ini tidak dipilih secara *random*.

Rancangan *non-equivalent control group design* dapat dilihat pada bagan di bawah ini.

Tabel 3.1  
Desain *Nonequivalent Control Group Design*

$O_1$	X	$O_2$
$O_3$	C	$O_4$

Sumber : (Insyasiska dkk. 2015)

Keterangan:

- O1 : observasi awal kelas eksperimen
- O2 : observasi akhir Kelas eksperimen
- X : perlakuan kelompok eksperimen
- C : perlakuan kelompok kontrol
- O3 : observasi awal kelas kontrol
- O4 : observasi akhir kelas control

Pada penelitian ini menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk melihat kreativitas siswa dalam membuat produk. Objek penelitian adalah seluruh populasi siswa kelas V SD N Sidomulyo 04 dengan sampel penelitian melibatkan dua kelas yaitu kelas VA dan VB. Kelas eksperimen menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah.

### C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sidomulyo 04 kelas V yang beralamat di Jl. Letjen Suprpto 39 Ungaran Timur, Kab. Semarang dengan kode pos 50514. Waktu yang digunakan peneliti untuk

mengadakan penelitian adalah pada bulan Agustus 2024 semester gasal tahun ajaran 2024/2025.

#### **D. Variabel Penelitian**

Menurut Nana Syaodih Kusmadianata (2008) variabel merupakan hubungan segi, aspek atau komponen yang memiliki kualitas atau karakteristik yang bervariasi sehingga sering disebut sebagai variabel. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian adalah obyek pengamatan atau fenomena yang akan diteliti.

Adapun dua variabel yang akan penulis teliti, yaitu:

1. Variabel Bebas (Independent Variable)

Dalam konteks ini, Pembelajaran Berbasis Proyek menjadi fokus utama yang ingin diukur pengaruhnya terhadap kreativitas siswa kelas V.

2. Variabel Terikat (Dependent Variable)

Variabel ini mencakup tingkat kreativitas siswa kelas V dalam mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh melalui pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran IPAS.

#### **E. Populasi, Sample, dan Teknik Sampling**

- 1) Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Sidomulyo 04 Kecamatan Ungaran Timur, Kab. Semarang yang berjumlah 48 siswa.

## 2) Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Sidomulyo 04 kelas VA berjumlah 24 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VB berjumlah 24 siswa sebagai kelas kontrol.

## 3) Teknik Sampling

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* memungkinkan peneliti memilih kelompok yang memiliki keseragaman kondisi. Misalnya, semua kelas dalam satu sekolah biasanya memiliki kurikulum yang sama, sehingga perbedaan dalam hasil penelitian lebih mungkin disebabkan oleh variabel yang sedang diteliti (yaitu pembelajaran berbasis proyek) daripada perbedaan kondisi di antara kelas yang berbeda.

Diambil 2 kelas yaitu Kelas eksperimen (VA) terdiri dari 24 siswa yang diperlakukan dengan Pembelajaran Berbasis Proyek, sedangkan kelas kontrol (VB) terdiri dari 24 siswa yang diberikan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah. Sampel yang digunakan berjumlah 48 siswa.

## F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi. Observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung aktivitas siswa selama proses Pembelajaran pada mata pelajaran IPAS. Peneliti akan mencatat berbagai aspek yang relevan dengan kreativitas siswa berjumlah 20 item pernyataan., seperti *fluency*, *flexibility*,

*originalitas*, dan *elaborasi* dalam penyelesaian proyek-proyek atau tugas-tugas yang diberikan.

Observasi dilakukan sebelum pembelajaran (*pre-test*) dan setelah pembelajaran (*pos-test*) dengan skala penskoran skor 1 (rendah), skor 2 (sedang), atau skor 3 (tinggi) untuk setiap indikator berdasarkan perilaku yang diamati.

Nilai Observasi kreativitas menggunakan rumus sebagai berikut :

$$N = \frac{\text{Skor total yang diperoleh siswa pada setiap item}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Keterangan :

N = Nilai kreativitas siswa

Pengamatan ini bertujuan untuk memperoleh data yang akurat dan mendalam tentang bagaimana pembelajaran berbasis proyek dapat mempengaruhi kreativitas siswa. Data yang terkumpul dari observasi ini akan dianalisis secara kuantitatif untuk mengidentifikasi pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V di SDN Sidomulyo 04.

## **G. Validitas dan Reliabilitas instreumen**

### 1. Uji Validitas

Uji Validitas digunakan untuk menguji instrumen agar data yang terkumpul sesuai dengan harapan dan dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji ini, bisa dilakukan melalui beberapa cara yaitu:

- 1) Membandingkan Nilai  $r$  hitung dengan Nilai  $r$  tabel. Jika nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka nomor angket tersebut dinyatakan valid. Jika nilai  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel, maka nomor angket tersebut dinyatakan tidak valid.
- 2) Membandingkan Nilai Sig. (2-tailed) dengan Probabilitas 0.05. Jika nilai Sig. (2-tailed)  $<$  0,05 dan bernilai positif, maka nomor angket tersebut valid. Jika nilai Sig. (2-tailed)  $<$  0,05 dan bernilai negatif, maka nomor angket tersebut tidak valid. Jika nilai Sig. (2-tailed)  $>$  0,05, maka soal tersebut tidak valid.

Hasil validitas setelah lembar observasi diujicobakan kepada validator yaitu guru SDN Sidomulyo 04 berjumlah 7 orang yang terdiri dari guru kelas 3A, 4A, 4B, 5A, 5B, 6A, dan 6B. dari 20 pernyataan yang sudah diuji cobakan diperoleh 17 pernyataan yang valid yaitu pernyataan nomor 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 dan kemudian 3 pernyataan dinyatakan tidak valid yaitu pernyataan nomor 3, 6, 13. Sehingga 17 pernyataan yang valid ini kemudian nantinya digunakan untuk penelitian. Hasil uji validitas selengkapnya terdapat pada lampiran 19 halaman 115.

## 2. Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten apabila mampu digunakan untuk mengukur suatu variabel secara berulang kali serta dapat menghasilkan informasi yang sama atau sedikit bervariasi.

Pengujian reliabilitas instrumen observasi Pembelajaran Berbasis Proyek dan kreativitas belajar siswa menggunakan alat bantu komputer melalui program SPSS. Langkah-langkah pengujian Reliabilitas sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan data yang diuji
- 2) Membuka program SPSS serta klik *Variable View*
- 3) Klik Data View lalu mulai memasukkan datanya.
- 4) Dari menu SPSS klik tulisan
- 5) Analyze, setelah klik tanda Scale, kemudian klik tulisan Reliability Analysis.
- 6) Jika sudah akan muncul kotak Reliability Analysis, masukkan data ke kotak item lalu pada bagian Model pilih Alpha.
- 7) Setelah itu cari Statistics, pada Descriptives for, lalu klik Continue.
- 8) Setelah itu ada tulisan OK dan klik untuk mengakhiri perintah.

Uji reabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap butir seluruh butir pertanyaan. Adapun penentuannya sebagai berikut:

Jika nilai  $\text{Alpha} > 0,60$  maka reliable

Jika nilai  $\text{Alpha} < 0,60$  maka tidak reliabel

Hasil reabilitas setelah lembar observasi diuji cobakan kepada validator yaitu guru SD N Sidomulyo 4 berjumlah 7 orang yang terdiri dari guru kelas 3A, 4A, 4B, 5A, 5B, 6A, dan 6B, semua item dinyatakan reliabel, Adapun hasil yang didapat dari *output* uji

reliabilitas dengan menggunakan SPSS dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.2  
Hasil Uji Reliabilitas

<b>Reliability Statistic</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.971	20

## H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian, setelah information terkumpul lengkap, information harus dianalisis dengan baik menggunakan analisis kuantitatif.

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V di SDN Sidomulyo 04, Kabupaten Ungaran Timur. Semua information diolah dengan bantuan program SPSS.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari kelas yang berdistribusi normal atau tidak normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas dihitung dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada program SPSS dengan taraf signifikan 5%. Peneliti menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* karena sampel yang digunakan lebih dari 50. Adapun ketentuan uji normalitas adalah sebagai berikut:

- a. Apabila  $\text{Sig} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan data dinyatakan terdistribusi normal

- b. Apabila  $\text{Sig} < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan data dinyatakan terdistribusi tidak normal.

## 2. Uji Homogenitas

Setelah data kedua kelompok dinyatakan terdistribusi normal, selanjutnya dicari nilai homogenitas. Uji homogenitas bertujuan untuk mencari tahu apakah dari kelas eksperimen dengan kelas kontrol memiliki varians yang sama atau tidak. Untuk menguji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji Homogeneity of variances pada program SPSS dengan taraf signifiakan 5%. Adapun ketentuan uji homogenitas adalah sebagai berikut:

- a. Apabila  $\text{Sig} > 0,05$  maka data dinyatakan homogen
- b. Apabila  $\text{Sig} < 0,05$ , maka data dinyatakan tidak homogen

## 3. Uji Korelasi

Teknik Korelasi merupakan pengukur hubungan dua variable atau lebih yang dinyatakan sebagai Tingkat hubungan (derajat keeratan) antar variable. Analisis korelasi digunakan untuk mencari bukti terdapat ada tidaknya hubungan antara variable (wardoyo dan seruni, 2011).

Uji korelasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu uji korelasi *point biserial*. Korelasi *point biserial* diterapkan untuk melihat hubungan antara hasil jawaban pada masing-masing item pernyataan yang diamati saat observasi.

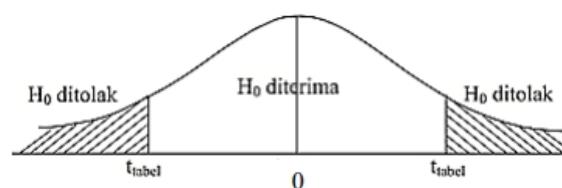
#### 4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan penarik Kesimpulan yang berakhir pada penerimaan atau penolakan hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan terlebih dahulu merumuskan hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis Alternatif : Terdapat pengaruh yang signifikan dari Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V di SDN Sidomulyo 04.

Hipotesis Nol ( $H_0$ ) : Tidak ada pengaruh yang signifikan dari Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V di SDN Sidomulyo 04.

Menguji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan uji dua pihak yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 1  
Uji Hipotesis dua Pihak

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Data**

##### **1. Profil Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian bertempat di SDN Sidomulyo 04 yang terletak di Jalan Letjend Suprpto No. 39 Sidomulyo, Ungaran Timur Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Sekolah yang dipimpin oleh Sugiyanto, S.Pd selaku Kepala Sekolah SDN Sidomulyo 04. Sekolah ini berdiri pada tahun 1986 dan terakreditasi "A" dengan NPSN 20320044. Memiliki 334 siswa, 17 tenaga pendidik, dan 4 tenaga kependidikan. SDN Sidomulyo 04 memiliki 12 ruangan kelas, 1 ruang perpustakaan, 1 ruang kepala sekolah, 1 ruang guru, 1 mushola, 1 ruang agama kristem, 1 ruang UKS, 8 kamar mandi, 1 kantin. Dalam kegiatan penelitian ini, peneliti memilih sampel kelas VA dan VB sebagai subjek penelitian. Kelas VA terdiri dari 24 Siswa sebagai kelas eksperimen sedangkan Kelas VB terdiri dari 24 Siswa sebagai kelas kontrol.

##### **2. Sajian Data**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sidomulyo 04 pada tanggal 01 Agustus sampai 8 Agustus 2024, dengan sasaran sampel penelitian sebanyak dua kelas yang dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol, kelas eksperimen pada penelitian ini adalah kelas VA dengan perlakuan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek

sedangkan kelas kontrol yaitu kelas VB dengan menggunakan metode ceramah.

Data pada penelitian ini bersumber dari observasi kreativitas siswa saat pembelajaran pada tahap awal (*pretest*) dan tahap akhir (*posttest*) terhadap kedua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol sebanyak 17 pernyataan yang diamati. Adapun kegiatan yang menyangkut penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.1  
Prosedur Dalam Penelitian

Waktu pelaksanaan	Kegiatan	Keterangan
1 Agustus 2024	Uji coba lembar observasi	Lembar observasi diuji cobakan kepada guru kelas IIIA, IVA, IVB, VA, VB, VIA, VIB sejumlah 7 Guru sebagai validator. Dari 20 item pernyataan terdapat 17 item yang dinyatakan valid dan 3 item yang dinyatakan tidak valid.
2 Agustus 2024	Observasi tahap awal ( <i>pre-test</i> )	Berdasarkan observasi tahap awal ini kreativitas siswa masih sangat rendah, sehingga perlu adanya suatu model pembelajaran yang diterapkan.
3 Agustus 2024	Persiapan perangkat pembelajaran	Berdasarkan persetujuan pembimbing Modul Ajar yang dibuat dengan menyesuaikan kurikulum di SDN Sidomulyo 04 dan di setujui oleh guru kelas.
5 Agustus 2024 sampai 7 Agustus 2024	Pelaksanaan penelitian	Melakukan proses belajar mengajar terhadap materi Sifat-sifat cahaya di kelas eksperimen dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek dan dikelas kontrol dengan menggunakan metode ceramah. Melaksanakan observasi tahap akhir ( <i>post-test</i> ) kepada siswa untuk melihat kemampuan akhir setelah diberikan perlakuan secara berbeda.
8 Agustus 2024	Pengolahan data dan pembahasan	Pengolahan data dan pembahasan hasil penelitian. Kesimpulan dari hasil penelitian

### 1) Pelaksanaan kelas eksperimen

Penelitian ini menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk mempelajari sifat-sifat cahaya pada siswa kelas VA dengan jumlah peserta didik sebanyak 24 orang. Sebelum Pembelajaran Berbasis Proyek diterapkan, dilakukan *pretest* untuk mengetahui kreativitas awal siswa.

Data nilai *pretest* menunjukkan variasi yang cukup besar antar siswa, dengan nilai tertinggi 88 dan nilai terendah 51. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan tingkat kreativitas di antara siswa. Sebagian siswa menunjukkan pemahaman yang cukup mendalam dan memiliki kemampuan kreativitas yang lebih tinggi dalam memecahkan masalah terkait sifat-sifat cahaya, sementara siswa lain mungkin kesulitan mengembangkan ide kreatif dalam materi tersebut.

Rata-rata nilai *pretest* sebesar 65 menunjukkan bahwa secara umum, sebagian besar siswa sudah memiliki pemahaman awal tentang materi, tetapi kreativitas mereka masih dalam tahap berkembang. Sebagian besar siswa mampu menampilkan kreativitas dalam bentuk pemahaman yang dasar namun belum optimal.

Meskipun ada siswa yang memiliki nilai lebih tinggi, nilai rata-rata menunjukkan bahwa masih ada ruang yang signifikan untuk perbaikan dalam kreativitas siswa secara keseluruhan. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa kreativitas siswa masih dapat dikembangkan.

Meskipun beberapa siswa sudah menampilkan pemahaman yang lebih baik tentang sifat-sifat cahaya, masih banyak yang memerlukan pendekatan yang lebih mendalam untuk mendorong mereka mengeksplorasi ide-ide yang lebih kreatif.

Penerapan model Pembelajaran Berbasis Proyek diharapkan mampu membantu siswa lebih aktif, mandiri, dan kreatif dalam memecahkan masalah. Pembelajaran Berbasis Proyek sering kali mendorong siswa untuk berpikir lebih kritis dan kreatif dalam menghadapi tantangan yang nyata dan menerapkan konsep-konsep ilmiah dalam situasi yang lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari. Materi pembelajaran sifat-sifat cahaya dilaksanakan sesuai dengan Modul Ajar yang telah dibuat berdasarkan tahapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek, yang meliputi sebagai berikut:

a. Penentuan proyek

Sebelum memulai kegiatan Pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek hal yang harus dilakukan adalah membentuk kelompok siswa. Kelompok dibagi menjadi 5 kelompok, peneliti memberikan topik yang akan dikaji, tujuan pembelajaran, motivasi dan kompetensi yang akan dicapai. Siswa diberikan suatu pertanyaan essensial yang dapat memancing siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Siswa dengan semangat menjawab pertanyaan yang telah diajukan oleh peneliti. Hampir semua siswa ingin mengangkat tangan

untuk menjawab, peneliti memberikan pertanyaan yang penting yang dapat memancing siswa. Setelah menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti, siswa memulai suatu kegiatan investigasi yang diarahkan oleh peneliti. Peneliti mengajak siswa untuk mengamati fenomena sehari-hari yang melibatkan cahaya, seperti pelangi, bayangan, atau refleksi cahaya pada air. Siswa diarahkan untuk memikirkan bagaimana fenomena tersebut bisa terjadi berdasarkan konsep yang telah dipelajari. Peneliti memberikan suatu penugasan kepada siswa untuk melakukan melakukan percobaan sederhana untuk membuktikan sifat-sifat cahaya.

b. Perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek

Kegiatan perencanaan siswa diberikan kebebasan pada setiap kelompok untuk mendiskusikan proyek, proyek yang dikerjakan siswa haruslah proyek yang berbeda dengan kelompok lain. Dengan memanfaatkan berbagai sumber referensi yang ada. Siswa menuliskan rancangan proyeknya dalam Lembar Kerja Siswa yang diberikan peneliti. Peneliti sangat menekankan bahwa rancangan produk harus berkaitan dengan sifat-sifat cahaya. Peneliti didalam kegiatan perencanaan perlu mengarahkan siswa untuk memilih aktivitas yang sesuai dan memastikan agar proyek dapat dikerjakan berdasarkan ketersediaan bahan dan sumber pelajaran yang ada.

Untuk melihat hasil perencanaan proyek siswa, peneliti memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil rancangan proyek masing-masing kelompok.

Hasil rancangan produk keempat kelompok tersebut sesuai dengan konsep sifat-sifat cahaya.

c. Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek

Peneliti dan siswa membuat suatu penjadwalan untuk kegiatan selanjutnya yang telah disepati antara peneliti dan siswa.

d. Penyelesaian proyek dengan fasilitasi dan monitoring guru

Kegiatan monitoring peneliti sebagai fasilitator, memberikan semangat kepada siswa dan memberikan arahan agar proyek dapat dikerjakan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat serta menyelesaikan proyek dengan tepat waktu. Pada saat monitoring peneliti meminta siswa untuk mengisi Lembar Kerja Siswa pada setiap kelompok pada tahapan pelaksanaan. Peneliti memeriksa semua kemajuan proyek pada setiap kelompok.

e. Penyusunan laporan dan presentasi/ publikasi hasil proyek

Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya kedepan kelas yang dilakukan secara bergiliran perkelompok. Pada saat siswa presentasi kelompok lain diberikan kesempatan untuk menebak sifat yang akan dibuktikan oleh kelompok presentasi. Selanjutnya kelompok lain juga boleh membrikan kritik dan saran ataupun pertanyaan terkait proyek yang telah dilaksanakan.

f. Evaluasi proyek dan hasil proyek

Peneliti dan siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek. Siswa diminta memberikan pengalamannya selama pembuatan

proyek, siswa mengungkapkan kesulitan dan kesenangannya pada saat memperoleh penugasan pembuatan produk.

Setelah proses pembelajaran selesai, dilakukan *posttest* untuk mengukur peningkatan kreativitas siswa. Berdasarkan data nilai *posttest* dari 24 siswa, hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa, serta indikasi bahwa model pembelajaran yang diterapkan berhasil mendorong kreativitas dalam proses belajar.

Nilai *posttest* yang cenderung tinggi, dengan rata-rata 93, mengindikasikan bahwa mayoritas siswa mampu memahami materi sifat-sifat cahaya dengan baik. Dengan nilai tertinggi mencapai 100, dan nilai terendahnya 82. Hanya sedikit siswa yang mendapatkan nilai di bawah 90, yang memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa menunjukkan kreativitas dan pemahaman yang optimal selama proses pembelajaran. Siswa yang memperoleh nilai di atas 90, menandakan bahwa model Pembelajaran Berbasis Proyek efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Hasil ini juga mencerminkan kreativitas siswa yang berkembang melalui pengalaman langsung dalam mengeksplorasi sifat-sifat cahaya melalui proyek.

Penggunaan model Pembelajaran Berbasis Proyek mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam eksplorasi konsep, bereksperimen, dan menemukan jawaban melalui proyek-proyek yang mereka kerjakan secara mandiri atau berkelompok. Dengan pendekatan

ini, siswa didorong untuk berpikir kreatif dalam menemukan solusi atas masalah atau tantangan yang diberikan dalam proyek, yang selaras dengan hasil posttest yang menunjukkan tingkat kreativitas tinggi.

## 2) Pelaksanaan kelas kontrol

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VB jumlah peserta didik sebanyak 24 orang pada tanggal 7 Agustus 2024. Sebelum melaksanakan pembelajaran dilaksanakan *pretest* untuk melihat sejauh mana kreativitas siswa dalam pemahaman awal mereka terhadap materi pembelajaran.

Berdasarkan nilai *pretest* dari observasi yang sudah dilakukan mengenai kreativitas siswa, rata-rata nilai *pretest* adalah 64, menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya menguasai materi tetapi juga tidak sepenuhnya kurang paham. Nilai tertinggi adalah 78 dan nilai terendah adalah 49. Siswa dengan nilai tertinggi 78 menunjukkan kesiapan yang lebih baik dalam menghadapi pembelajaran, baik dari segi pemahaman maupun kreativitas. Siswa dengan nilai terendah 49 membutuhkan lebih banyak perhatian dan bimbingan, terutama dalam memupuk keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Mereka mungkin perlu bantuan tambahan dalam memahami konsep, serta pendekatan pembelajaran yang lebih menarik dan menstimulasi kreativitas.

Kelas kontrol menggunakan metode ceramah dalam satu kali pertemuan berdurasi 90 menit. Pertemuan tersebut dibagi menjadi beberapa tahapan, yaitu pengenalan materi selama 15 menit, penjelasan

sifat-sifat cahaya selama 45 menit, sesi tanya jawab selama 10 menit, dan diakhiri dengan evaluasi formatif selama 20 menit. Metode ceramah ini berfokus pada penjelasan sifat-sifat cahaya

Selama ceramah berlangsung, peneliti memberikan kesempatan tanya jawab kepada siswa setelah materi disampaikan. Namun, hanya tiga siswa yang aktif bertanya mengenai konsep sifat cahaya dan contoh aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Setelah dilaksanakan pembelajaran peneliti melakukan *posttest* untuk mengetahui kreativitas siswa tahap akhir. Dalam *posttest* yang dilakukan terhadap kreativitas siswa setelah penerapan metode ceramah rata-rata nilai *posttest* yang diperoleh adalah sekitar 66 ini menunjukkan bahwa meskipun ada beberapa siswa yang mencapai hasil yang baik, masih banyak yang perlu ditingkatkan. Nilai tertinggi yang diperoleh adalah 75. Hal ini mencerminkan pemahaman yang mendalam tentang materi dan kemampuan untuk mengaplikasikan pengetahuan dengan cara yang inovatif. Sedangkan nilai terendah yang diperoleh adalah 53. Siswa dengan nilai ini mungkin mengalami kesulitan dalam memahami materi atau kurangnya motivasi dalam proses belajar. Nilai yang rendah ini dapat menunjukkan bahwa siswa tersebut belum sepenuhnya mampu mengekspresikan ide dan kreativitas mereka.

### 3. Hasil Penelitian

#### a. Hasil Uji Normalitas

Analisis tahap awal untuk memenuhi salah satu persyaratan uji hipotesis parametrik data harus berdistribusi normal. Dengan uji normalitas data dapat diketahui berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan terhadap hasil kemampuan siswa menjawab angket pada tahap awal dan akhir pembelajaran. Uji normalitas dilakukan dengan bantuan SPSS *Versi* 26. Adapun rekapitulasi hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 4.2  
Hasil Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov*

Kelas	Asymp.Sig. (2-tailed)		Kategori
	Pre-test	Post-tes	
Eksperimen	0.200	0.039	Berdistribusi Normal
Kontrol	0.101	0.157	Berdistribusi Normal

Berdasarkan hasil perhitungan di atas dengan uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* didapatkan nilai signifikan dari observasi tahap awal (*pre-test*) pada kelas eksperimen mendapatkan signifikan 0.200 dan kelas kontrol mendapatkan signifikan sebesar 0.101, dapat disimpulkan kedua data nilai kemampuan siswa saat observasi tahap awal (*pre-test*) dari kelas eksperimen maupun kontrol memiliki signifikan lebih besar dari signifikan 0,05. Hasil *output* perhitungan normalitas kelas eksperimen

dan kontrol pada observasi tahap awal (*pre-test*) dengan bantuan SPSS versi 26 dapat dilihat pada lampiran 20.

Selain data tahap awal (*pre-test*) terdapat data tahap akhir (*post-test*) dari kemampuan siswa saat observasi, dari tabel dapat terlihat bahwa hasil perhitungan kelas eksperimen mendapatkan signifikan sebesar 0.039 dan kelas control mendapatkan signifikan sebesar 0.157, dengan kesimpulan dari kedua data angket tahap akhir (*post-test*) kelas eksperimen maupun kontrol memiliki data berdistribusi normal dengan nilai lebih besar dari 0,05. Hasil *output* perhitungan normalitas kelas eksperimen dan kontrol pada observasi tahap akhir (*post-test*) dengan bantuan SPSS versi 26 dapat dilihat pada lampiran 20 halaman 116.

b. Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas terhadap data akhir (*post-test*) siswa berupa hasil observasi kreativitas dari kedua kelas yaitu eksperimen dan kontrol. Maka untuk membuktikan bahwa kedua kelas dalam keadaan seragam atau tidak, perlu dilakukan uji homogenitas. Rekapitulasi hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 4.3  
Hasil Uji Homogenitas

<b>Test of Homogeneity of Variances</b>			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.590	1	46	.037

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan uji *Anova One Way* dengan bantuan Aplikasi SPSS *Versi. 26 for windows* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0.072. Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas adalah  $0.072 > 0,05$  maka data dalam penelitian ini dinyatakan berdistribusi homogen. Hasil *output* perhitungan Homogenitas kelas eksperimen dan kontrol dengan bantuan SPSS *versi 26* dapat dilihat pada lampiran 21 halaman 117.

c. Korelasi Biserial

Uji korelasi biserial dilakukan untuk mengetahui kekuatan dan arah hubungan antara variabel pembelajaran berbasis proyek (sebagai variabel dikotomi, yaitu kelas eksperimen dan kontrol) dengan kreativitas siswa (sebagai variabel kontinu). Langkah-langkah perhitungan korelasi biserial adalah sebagai berikut:

1. Menghitung Rata-rata Setiap Kelompok (M1 dan M2)

- Rata-rata Kelas Eksperimen (M1):

$$M1 = \frac{\sum X_{\text{eksperimen}}}{n_{\text{eksperimen}}} = \frac{100+100+82+\dots+96}{24} = 92.25$$

- Rata-rata Kelas Kontrol (M2):

$$M2 = \frac{\sum X_{\text{kontrol}}}{n_{\text{kontrol}}} = \frac{75+67+67+\dots+75}{24} = 66.33$$

2. Menghitung Rata-rata Keseluruhan (M)

$$M = \frac{\sum X_{\text{eksperimen}} + \sum X_{\text{kontrol}}}{n_{\text{eksperimen}} + n_{\text{kontrol}}} = 79.29$$

3. Menghitung Standar Deviasi Populasi ( $\sigma$ )

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(X-M)^2}{N}} = 14.19$$

## 4. Menghitung Proporsi untuk Kelompok Eksperimen (p) dan Kontrol (q)

$$P = \frac{\text{nekspemen}}{N} = \frac{24}{48} = 0.5$$

$$q = \frac{\text{nkontrol}}{N} = \frac{24}{48} = 0.5$$

5. Menghitung Korelasi Biserial ( $r_{bis}$ ) Menggunakan rumus:

$$r_{bis} = \frac{(M1-M2)}{\sigma} \cdot \sqrt{\frac{PQ}{P+Q}}$$

$$r_{bis} = \frac{(92.25-66.33)}{14.19} \cdot \sqrt{0.5 \cdot 0.5} = 0.91$$

Dari perhitungan ini, diperoleh nilai korelasi biserial sebesar 0.91. Hasil ini menunjukkan adanya korelasi positif yang sangat kuat antara pembelajaran berbasis proyek dengan kreativitas siswa.

## d. Hasil Uji Hipotesis

Untuk menguji signifikansi korelasi biserial yang ditemukan, dilakukan uji  $t$  menggunakan rumus berikut:

$$t = \frac{r_{bis} \cdot \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r_{bis}^2}}$$

$$t = \frac{0.19 \cdot \sqrt{46}}{\sqrt{0.1719}}$$

$$t = \frac{0.19 \cdot 6.78}{0.4146} = 14.90$$

Dengan nilai  $t$  hitung = 14.90, kita membandingkan dengan  $t$  tabel pada tingkat signifikansi 0.05 dan derajat kebebasan  $df = 46$ , yang nilainya 2.013. Karena  $t$  hitung (14.90) >  $t$  tabel (2.012), maka dapat disimpulkan bahwa hasil ini signifikan.

Berdasarkan hasil uji  $t$ , karena nilai  $t$  hitung yang diperoleh jauh lebih besar dari  $t$  tabel, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Artinya, terdapat pengaruh positif dan signifikan dari pembelajaran berbasis proyek terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis proyek efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati tingkat kreativitas siswa dalam pembelajaran berbasis proyek dengan materi "Sifat-Sifat Cahaya." Dalam penelitian ini, satu kelas yang terdiri dari 24 siswa dibagi menjadi lima kelompok, di mana setiap kelompok bertanggung jawab untuk menyelesaikan proyek yang berkaitan dengan sifat-sifat Cahaya.

Untuk memastikan proses pengamatan yang efektif dan akurat, penelitian ini melibatkan tiga observer yang bertugas memantau kreativitas, kolaborasi, serta kemampuan pemecahan masalah di setiap kelompok. Masing-masing observer diberikan tanggung jawab untuk mengamati dua kelompok siswa. Dalam hal ini, Observer 1 mengamati

Kelompok 1 dan Kelompok 2, Observer 2 mengamati Kelompok 3 dan Kelompok 4, sedangkan Observer 3 bertugas mengamati Kelompok 5. Dengan demikian, seluruh kelompok siswa dapat terpantau dengan baik melalui pendekatan pengamatan terbagi.

Setiap observer mengikuti panduan observasi yang telah disusun sebelumnya, yang mencakup beberapa indikator kreativitas, seperti kemampuan siswa untuk menghasilkan ide-ide inovatif, kerja sama dalam kelompok, dan cara mereka memecahkan masalah secara kreatif. Observer mencatat perilaku dan interaksi yang terjadi selama proses pembelajaran, baik ketika siswa bekerja di dalam kelompok maupun saat menyajikan hasil proyek mereka.

Dalam observasi, terdapat perbedaan dalam dinamika dan kreativitas di setiap kelompok. Sebagai contoh, Observer 1 mencatat bahwa Kelompok 1 menunjukkan pendekatan yang lebih konvensional dengan menggunakan alat peraga sederhana, namun mampu menyelesaikan proyek dengan baik. Sementara itu, Kelompok 2 yang juga diamati oleh Observer 1, menunjukkan kreativitas yang lebih tinggi dengan mencoba metode baru untuk menjelaskan pembiasan cahaya menggunakan bahan yang tidak umum.

Di sisi lain, Observer 2 melaporkan bahwa Kelompok 3 memiliki tingkat kerja sama yang tinggi, di mana setiap anggota kelompok secara aktif terlibat dalam diskusi dan berbagi ide untuk menyelesaikan proyek.

Kelompok 4, meskipun kurang kreatif dalam hal ide baru, mampu menyusun proyek dengan struktur yang rapi dan efektif.

Sementara itu, Observer 3 mengamati Kelompok 5 yang mencoba menggunakan bahan yang lebih kompleks dalam eksperimen mereka untuk memperlihatkan sifat-sifat cahaya. Walaupun ada beberapa tantangan dalam pelaksanaannya, kelompok ini berhasil menunjukkan pemahaman yang baik dan pendekatan inovatif dalam penyelesaian proyek mereka.

Setelah proses observasi selesai, hasil catatan dari ketiga observer kemudian dianalisis untuk melihat kreativitas yang muncul di setiap kelompok. Setiap observer memberikan laporan terperinci mengenai kreativitas, kerja sama, dan keterlibatan siswa selama proyek berlangsung, yang kemudian dibandingkan dan digabungkan untuk menghasilkan kesimpulan keseluruhan tentang tingkat kreativitas siswa dalam pembelajaran berbasis proyek ini.

Sebelum memulai proses pembelajaran, dilakukan *pretest* kepada kedua kelompok untuk mengukur tingkat kreativitas awal siswa. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki kemampuan kreativitas yang relatif setara sebelum perlakuan diberikan.

Dari hasil *pretest*, diperoleh bahwa perbedaan rata-rata skor *pretest* antara kelas kontrol dan eksperimen tidak terlalu signifikan, yang menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki kreativitas awal yang hampir sama. Hal ini penting dalam penelitian eksperimen karena

memastikan bahwa variabel pembelajaran (proyek atau ceramah) adalah satu-satunya faktor yang memengaruhi hasil kreativitas siswa setelah perlakuan, bukan karena perbedaan kemampuan awal mereka.

Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelompok kembali diberikan *posttest* untuk mengukur peningkatan kreativitas siswa. Hasil *posttest* menunjukkan adanya peningkatan kreativitas, namun peningkatan di kelas eksperimen jauh lebih signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol.

Pada kelas eksperimen memiliki nilai kreativitas yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, terutama pada siswa dengan nilai tertinggi di masing-masing kelas. Siswa di kelas eksperimen secara umum menunjukkan kemampuan yang lebih unggul dalam *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration* yang semuanya berhubungan dengan penerapan model Pembelajaran Berbasis Proyek. Model ini memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir lebih bebas dan menghasilkan ide-ide yang lebih orisinal dan mendalam.

Sebaliknya, siswa di kelas kontrol, meskipun memiliki beberapa siswa dengan kreativitas yang baik, secara keseluruhan menunjukkan performa yang lebih rendah. Metode pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah yang lebih terstruktur dan terarah cenderung membatasi eksplorasi ide dan inovasi siswa. Siswa di kelas kontrol lebih cenderung mengikuti pola yang telah ditentukan daripada menghasilkan ide-ide baru.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa model Pembelajaran Berbasis Proyek memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kreativitas siswa, terutama dalam hal kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru (*originality*) dan memperluas ide tersebut dengan detail (*elaboration*).

Untuk melihat pengaruh secara signifikan dari kedua perlakuan tersebut maka dibuktikan dari hasil uji t Nilai t hitung yang diperoleh (14.90) dibandingkan dengan t tabel pada tingkat signifikansi 0.05 dan 0.01 dengan derajat kebebasan ( $df = N-2 = 46$ ). nilai t tabel adalah 2.013, dan pada tingkat signifikansi 0.01 adalah sekitar 2.682. Karena nilai t hitung = 14.90 jauh lebih besar dari nilai t tabel pada kedua tingkat signifikansi tersebut, maka hasil ini signifikan secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis proyek memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kreativitas siswa.

Dapat diketahui peningkatan kreativitas siswa secara signifikan hanya terjadi pada kelompok eksperimen dan tidak berpengaruh signifikan pada kelompok kontrol. Artinya model Pembelajaran Berbasis Proyek sangat efektif untuk meningkatkan kreativitas siswa karena dalam pembelajaran proyek siswa diberikan kebebasan secara mandiri untuk menentukan solusi terhadap suatu masalah, membangun pengetahuannya sendiri dan membuat karya nyata berupa produk. selain itu siswa juga ditantang untuk menyelesaikan masalah yang terjadi dilingkungannya dalam waktu yang telah ditentukan secara kolaboratif.

Penelitian yang telah dilakukan sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Kusmiati (2022), terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara kreativitas siswa yang belajar dengan model Pembelajaran Berbasis proyek dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran menggunakan metode ceramah. Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Ade Sintia Wulandari, I Nyoman Suardana, N. L. Pande Latria Devi (2019), kreativitas siswa dalam pembelajaran IPAS yang dibelajarkan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek lebih baik dari siswa yang dibelajarkan menggunakan metode ceramah.

Serangkaian proses kegiatan pembelajaran dengan sintaks pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek memberikan pengaruh terhadap kreativitas siswa dikarenakan model ini merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang melibatkan siswa secara aktif dalam membangun pengetahuan, mengembangkan berbagai potensi siswa melalui serangkaian proses yang membantu siswa memahami apa yang mereka pelajari melalui perbuatan serta memfasilitasi siswa mewujudkan ide-ide dan gagasan-gagasan melalui produk dengan serangkaian proses kreatif dan bermakna, seperti yang dikemukakan oleh Slameto, (2010 “dalam” Wardani, 2015) memberikan arti belajar produktif sebagai belajar dengan transfer maksimum.

Bila dilihat Berdasarkan ketercapaian pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek memberikan peningkatan terhadap

kreativitas hal ini dibuktikan bahwa aspek kreativitas terlihat pada saat pembelajaran sebagai berikut:

Tahap pertama penentuan proyek sebelum memulai kegiatan Pembelajaran Berbasis Proyek hal yang harus dilakukan adalah membentuk kelompok siswa. Kelompok dibagi menjadi 5 kelompok, guru memberikan topik yang akan dikaji, tujuan pembelajaran, motivasi dan kompetensi yang akan dicapai. Siswa diberikan suatu pertanyaan esensial yang dapat memancing siswa dalam kegiatan pembelajaran. Siswa dengan semangat menjawab pertanyaan yang telah diajukan oleh guru. Hampir semua siswa ingin mengangkat tangan untuk menjawab, guru memberikan pertanyaan yang penting yang dapat memancing siswa.

Dalam kegiatan tahap ini kemampuan siswa mulai nampak pada indikator kreativitas yaitu *fluency* dan *flexibility*, pada indikoator *fluency* terlihat pada saat siswa dengan lancar mengungkapkan jawaban mengenai pertanyaan yang diajukan oleh guru mengenai permasalahan lingkungan. Sedangkan pada indikator *flexibility* terlihat siswa memberikan suatu gagasan yang berbeda dari teman yang lainnya dalam menjawab suatu pertanyaan dari guru. Penelitian ini senada dengan (Utami, Probosari & Fatmawati, 2015), menyatakan pada tahap guru mengajukan pertanyaan penting kemampuan kreativitas siswa mulai tampak pada aspek berpikir lancar dan berpikir luwes. Setelah menjawab pertanyaan yang diajukan guru, siswa memulai suatu kegiatan investigasi yang diarahkan oleh guru. Guru mengajak siswa untuk mengamati fenomena sehari-hari yang

melibatkan cahaya, seperti pelangi, bayangan, atau refleksi cahaya pada air.

Siswa diarahkan untuk memikirkan bagaimana fenomena tersebut bisa terjadi berdasarkan konsep yang telah dipelajari. Guru memberikan suatu penugasan kepada siswa untuk melakukan percobaan sederhana untuk membuktikan sifat-sifat cahaya. Kemampuan kreativitas mulai nampak lagi pada indikator *originality* dan *elaboration*. Aspek *elaboration* terlihat ketika kegiatan investigasi, siswa secara berkolaborasi bersama teman kelompok untuk mengidentifikasi secara mendetail apa saja sifat-sifat cahaya sehingga dapat meningkatkan kemampuan *elaboration* sedangkan kemampuan kreativitas siswa pada indikator *originality* terlihat pada siswa memikirkan untuk membuktikan suatu sifat cahaya baru dan unik berbeda dari teman kelompok lainnya sehingga kemampuan *originality* dapat mulai tampak. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Bjorner, Kofoed & Pederson (2012 “dalam” Utami, Probosari & Fatmawati, 2015), bahwa pembelajaran berbasis proyek membuat siswa dapat menemukan hal-hal baru yang menjadikan siswa lebih kreatif.

Tahap kedua yaitu perencanaan proyek, Menurut Sani (2014), guru didalam kegiatan perencanaan perlu mengarahkan siswa untuk memilih aktivitas yang sesuai dan memastikan agar proyek dapat dikerjakan berdasarkan ketersediaan bahan dan sumber pelajaran yang ada. Dengan adanya kegiatan penjadwalan akan meningkatkan kebiasaan siswa dalam

menghargai waktu, dan bukan hanya itu saja semua indikator dalam tahap ini mulai tampak semua, *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. (*flexibility*) terlihat saat siswa memberikan suatu gagasan mengenai perencanaan suatu proyek untuk membuktikan sifat cahaya yang berbeda, (*elaboration*) terlihat nampak saat siswa bekerja secara kolaboratif untuk menghasilkan proyek secara mendetail, (*originalitas*) terlihat saat siswa memberikan suatu ide-ide dengan merencanakan suatu produk yang baru dan unik sebagai pembuktian sifat cahaya. Sedangkan (*fluency*) terlihat saat siswa dengan lancar memaparkan gagasan mengenai perencanaan produk yang telah dibuat bersama teman kelompoknya.

Penelitian ini juga senada dengan (Utami, Probosari & Fatmawati, 2015), menyatakan pada perencanaan pembuatan produk kemampuan kreativitas siswa mulai tampak pada semua aspek kreativitas. Hal ini sejalan dengan pendapat Doplet dalam (Utami, Probosari & Fatmawati, 2015), bahwa pada saat siswa merencanakan desain proyek dan melakukan penelitian maka kemampuan berpikir kreatif dapat dikembangkan.

Tahap ketiga, yaitu penjadwalan proyek. Tahapan penjadwal ini siswa akan dilatih untuk disiplin dan bertanggung jawab serta menggunakan waktu sebaik mungkin atas kesempatan yang telah dibuat bersama guru untuk kegiatan monitoring dan tugas yang harus dikumpulkan pada waktu yang telah ditetapkan, siswa harus

menggunakan waktu sebaik mungkin untuk menyelesaikan proyek. Hal ini sesuai dengan Bass, (2011 “dalam” Insyasiska, 2015), Siswa akan memiliki kemampuan kreatif ketika dihadapkan pada berbagai keterampilan dan kompetensi seperti kolaborasi, perencanaan proyek, pengambilan keputusan dan manajemen waktu melalui pembelajaran proyek.

Tahap keempat yaitu pemantauan. Kegiatan monitoring guru sebagai fasilitator, memberikan semangat kepada siswa dan memberikan arahan agar proyek dapat dikerjakan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat serta menyelesaikan proyek dengan tepat waktu. Pada saat monitoring guru meminta siswa untuk mengisi Lembar Kerja Siswa pada setiap kelompok pada tahapan pelaksanaan. Guru memeriksa semua kemajuan proyek pada setiap kelompok. Dalam tahapan ini terlihat kemampuan siswa pada aspek elaboration, yaitu siswa melakukan kegiatan secara kolaborasi untuk menciptakan suatu produk secara mendetail dan menarik dari proyek untuk membuktikan sifat cahaya.

Tahap lima, yaitu Penyusunan laporan dan presentasi/ publikasi hasil proyek. Pada kegiatan ini semua aspek kreativitas terlihat lagi, yaitu aspek *fluency* terlihat siswa dengan lancar menyampaikan hasil presentasi proyek dan memberikan pertanyaan terkait proyek yang ditampilkan, aspek berpikir *flexibility* terlihat ketika siswa memberikan pemikiran yang berbeda-beda mengenai solusi mengatasi permasalahan dari proyek yang dibuatnya, aspek originalitas terlihat saat siswa

mempunyai cara tersendiri untuk menyampaikan hasil proyek mereka dan aspek berpikir elaboration yaitu siswa dapat memperinci dan mengembangkan hasil pengamatan yang mereka dapat untuk membuktikan sifat cahaya.

Tahap ke enam evaluasi, guru dan siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek. Siswa diminta memberikan pengalamannya selama pembuatan proyek, siswa mengungkapkan kesulitan dan kesenangannya pada saat memperoleh penugasan pembuatan proyek. Dengan adanya kegiatan ini siswa akan meningkatkan kreativitas dalam hal mengungkapkan ide-ide untuk menyampaikan saran mau kritik sehingga memunculkan Aspek berpikir kreatif.

Menurut Trianto (2014), menyatakan bahwa pembelajaran proyek adalah suatu pembelajaran yang efektif berfokus pada kreativitas berpikir dan pemecahan masalah dan interaksinya antara peserta didik dengan kawan sebaya mereka untuk menciptakan dan menggunakan pengetahuan baru. Sedangkan menurut Prayitno (2015), mengatakan bahwa, Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan model pembelajaran yang dapat memberikan kebebasan kepada siswa untuk merencanakan aktivitas belajar, melaksanakan proyek secara kolaboratif dalam memecahkan permasalahannya, dan pada akhirnya menghasilkan produk kerja yang dapat dipresentasikan kepada orang lain yang dapat dijadikan rekomendasi dalam memecahkan permasalahannya.

Berdasarkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada observasi tahap akhir yang mengacu pada empat indikator berpikir kreatif, yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*, untuk kelas eksperimen pada masing-masing indikator keterampilan kreativitas peningkatan yang paling tinggi terjadi pada indikator *elaboration* dibandingkan 3 indikator lainnya hal ini dibuktikan dengan adanya model Pembelajaran Berbasis Proyek yang memberikan kegiatan investigasi melalui pengamatan langsung bagaimana sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari mengakibatkan siswa dapat berpikir secara terperinci dan mampu mengembangkan hasil pengamatan yang telah mereka dapatkan untuk membuktikan sifat cahaya dengan percobaan yang mereka lakukan. Proses pembelajaran tersebut menjadikan pembelajaran yang lebih bermakna bagi peserta didik.

Hal ini terlihat pada saat observasi tahap awal siswa masih belum mempunyai gambaran proyek yang akan dibuat, sehingga belum bisa membuat rancangan proyek secara rinci. Namun setelah implementasi model Pembelajaran Berbasis Proyek, siswa dapat membuat rancangan proyek secara rinci, mulai dari judul proyek, alat dan bahan, cara kerja serta segala hal yang berkaitan dengan proyek yang akan dibuatnya dan dituangkan dalam Lembar Kerja Siswa dengan hasil proyek yang sangat baik, dipaparkan lebih rinci dan lebih lengkap dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran tanpa model Pembelajaran Berbasis Proyek, hal ini dapat diakibatkan karena model Pembelajaran

Berbasis Proyek dapat membangun perspektif siswa berdasarkan aktifitas-aktifitas yang dilakukan sehingga siswa dapat membahas masalah yang telah di pecahkannya dengan lebih rinci karena anak memaknai proses yang dilaluinya. Sebagaimana Purworini (2006, “dalam” Antika dan Nawawi, 2017) yang menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pembiasaan berpikir.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penelitian ini penggunaan model Pembelajaran Berbasis Proyek berpengaruh terhadap peningkatan kreativitas siswa dalam membuat proyek Sifat-sifat cahaya di SDN Sidomulyo 04, dibandingkan dengan siswa yang hanya menggunakan metode ceramah dan penugasan. Dibuktikan dari hasil uji hipotesis yaitu dengan uji  $t$ . Hasil nilai  $t$  hitung  $=14.90 > t$  tabel (2.013) maka hasil ini signifikan secara statistik. Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya, terdapat pengaruh positif dan signifikan dari pembelajaran berbasis proyek terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis proyek efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran

#### **B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai masukan yaitu:

1. Untuk memperoleh gambaran kemampuan kreativitas siswa dengan model Pembelajaran Berbasis Proyek hendaknya melakukan dengan penelitian dengan jangka waktu yang lebih lama.

2. Penelitian lanjutan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek hendaknya untuk mengukur kreativitas tidak hanya menggunakan observasi saja, tetapi harus juga menggunakan soal-soal yang mengacu kepada indikator berpikir kreatif. Agar dapat dilihat kemampuan siswa dalam berpikir secara kreatif dalam pemahaman suatu konsep pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung Wibowo, Dian Armanto, and Wildansyah Lubis. 2022. "Evaluasi Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Materi Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar Dengan Model CIPP." *Journal of Educational Analytics* 1(1): 27–40. doi:10.55927/jeda.v1i1.424.
- Ananda, Rizki, Nurpadila Nurpadila, Dwi Kurnia Putri, and Zahra Juliyanti Putri. 2023. "Analisis Keterampilan Profesional Guru Dalam Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Sekolah Dasar." *JHIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6(9): 6638–46. doi:10.54371/jhip.v6i9.2802.
- Anita, Ika Wahyu. 2017. "Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa." *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* 10(1): 125–31. doi:10.30870/jppm.v10i1.1287.
- Ariyanti, Melda. 2017. "Perbandingan Keefektifan Project-Based Learning Dan Problem-Based Learning Ditinjau Dari Ketercapaian Tujuan Pembelajaran The Effectiveness Comparison of Project-Based Learning and Problem-Based Learning Models in Terms of Achievement of Student ' s Learn." *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* 5(1): 1–10.
- Azizah, Isnaini Nur, and Djamilah Bondan Widjajanti. 2019. "Keefektifan Pembelajaran Berbasis Proyek Ditinjau Dari Prestasi Belajar, Kemampuan Berpikir Kritis, Dan Kepercayaan Diri Siswa." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 6(2): 233–43. doi:10.21831/jrpm.v6i2.15927.
- Dewi, Mia Roosmalisa. 2022. "Kelebihan Dan Kekurangan Project-Based Learning Untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka." *Inovasi Kurikulum* 19(2): 213–26. doi:10.17509/jik.v19i2.44226.
- Dian, Sutikno, and Masturi. 2015. "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Siswa Melalui Elektroskop Sederhana." *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF2015* 4: 19–24.
- Hairunisa, Arif Rahman Hakim, and Nurjumiati. 2019. "Studi Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Kreativitas Mahasiswa Program Studi PGSD Pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA." *Jurnal Pendidikan Mipa* 9(2): 93–96. doi:10.37630/jpm.v9i2.190.
- Indriajati, Restu, and Nur Ngazizah. 2018. "Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Dan Pemahaman Siswa SD Muhammadiyah Purworejo 1." *Jurnal Dialektika PGSD* 8(2): 11.

- Insyasiska, Dewi, Siti Zubaidah, Herawati Susilo, Pendidikan Biologi, and Universitas Negeri Malang. “Pengaruh Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar , Kreativitas , Kemampuan Berpikir Kritis , Dan.”
- Iswantari, Indah. 2021. “Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA.” *Jurnal Paedagogy* 8(4): 490. doi:10.33394/jp.v8i4.4126.
- Kamaruddin, Ilham, Ertati Suarni, Saparuddin Rambe, Bayu Purbha Sakti, Reza Saeful Rachman, and Pahar Kurniadi. 2023. “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Pendidikan: Tinjauan Literatur.” *Jurnal Review Pendidikan dan pengajaran* 6: 2742–47.
- Katresna, Sekar, and Nanda Rahayu Agustia. 2024. “Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Pelajaran PAI Untuk Peningkatan Pemahaman Siswa Di SMK 08 Muhammadiyah Medan Pembangunan Panca Budi.” *Jurnal Tambusai* 8(1): 9195–9203.
- Kusadi, Ni Made Risa, I Putu Sriartha, and I Wayan Kertih. 2020. “Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Keterampilan Sosial Dan Berpikir Kreatif.” *Thinking Skills and Creativity Journal* 3(1): 18–27. doi:10.23887/tscj.v3i1.24661.
- KUSMIATI, KUSMIATI. 2022. “Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Sekolah Dasar.” *EDUCATOR: Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan* 2(2): 206–11. doi:10.51878/educator.v2i2.1309.
- Lolotandung, Reni. 2023. “Meningkatkan Kreativitas Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Siswa Kelas Iv Sdn 318 Inpres Padakka.” *Jurnal Tinta* 5(1): 107–15. <http://ukitoraja.ac.id/journals/index.php/ej/article/view/877>.
- Ngabdiningsih, Sestu Wilujeng, and Sri Ana Rivaningsih. “Meningkatkan Kreativitas Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Pada Materi IPA Kelas VII Di SMP Negeri 1 Sumberrejo Sestu Wilujeng Ngabdiningsih , Darmadi, Sri Ana Rivaningsih.” : 52–72.
- Ni'mah, Arifatun, and Sukartono. 2022. “Upaya Guru Dalam Meningkatkan Kreativitas Berpikir Peserta Didik Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 6(2): 173–79. doi:10.23887/jppp.v6i2.48157.
- Nina Indriani, Meria Sindy Amanda Putri, Vindy Agung Trisnawa. 2023. “Manajemen Konflik Dalam Penerapan Kurikulum Merdeka.” *Jurnal Basicedu* 7(6): 4082–88. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>.
- Nugraha, Irfan Rizkiana Raja, Udin Supriadi, and Mokh. Iman Firmansyah. 2023.

- “Efektivitas Strategi Pembelajaran Project Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa.” *Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPS* 17(1): 39–47. <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JPPI>.
- Pentury, Helda Jolanda. 2017. “Pengembangan Kreativitas Guru Dalam Pembelajaran Kreatif Pembelajaran Bahasa Inggris.” *Jurnal Ilmu Kependidikan* 4(3): 265–72.
- Purba, Peronika, Ayu Rahayu, and Murniningsih Murniningsih. 2023. “Penerapan Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Di SD Negeri Tahunan Yogyakarta.” *Bulletin of Educational Management and Innovation* 1(2): 136–52. doi:10.56587/bemi.v1i2.80.
- Puspitasari, Vindiyanti, and Akhtim Wahyuni. 2023. “Analisis Penerapan Project Based Learning (PJBL) Pada Pembelajaran Ipa Siswa Kelas 4 Dengan Kurikulum Merdeka.” *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 27(2): 58–66.
- Rati, Ni Wayan, Nyoman Kusmaryatni, and Nyoman Rediani. 2017. “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Dan Hasil Belajar Pendidikan Ipa Sd Mahasiswa Pgsd Undiksha Upp Singaraja.” *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)* 6(1): 60–71. doi:10.23887/jpi-undiksha.v6i1.9059.
- Siti Muntamah, Bening, and Nur Ainy Fardana N. 2024. “Menumbuhkan Kreativitas Dengan Model Pembelajaran: Tinjauan Pustaka.” *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 14(01): 46–58. doi:10.24246/j.js.2024.v14.i01.p46-58.
- Sudaryani, N I. 2018. “PENINGKATAN KREATIVITAS SISWA KELAS VB MENGGUNAKAN PROJECT-BASED LEARNING (PjBL).” *Basic Education*: 344–53. <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pgsd/article/view/13901>.
- Sugih, Sri Nuryani, Lutfi Hamdani Maula, and Irna Khaleda Nurmeta. 2023. “Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran IPAS Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata* 4(2): 599–603. doi:10.51494/jpdf.v4i2.952.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Utami, P.R, Probosari, R.M & Fatmawati, U.2015. Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantu Instagram Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Surakarta. *Jurnal Bio-Pedagogi*. Vol. 4. No. 1. ISSN 2252-6897. Hal 47-52.

- Waruwu, Marinu, Magister Administrasi Pendidikan, Universitas Kristen, and Satya Wacana. 2023. "Pendekatan Penelitian Pendidikan : Metode Penelitian Kualitatif , Metode Penelitian Kuantitatif Dan Metode Penelitian Kombinasi ( Mixed Method )." 7: 2896–2910.
- Widiarini, Putu, I Putu Wina Yasa Pramadi, and Ida Bagus Putu Mardana. 2021. "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantu Lab Virtual Terhadap Kreativitas Mahasiswa." *Orbita* 7(1): 25–29.
- Widyaningrum, Kusuma Heny, and Fauzatul Ma'rufah Rahmanumeta. 2016. "Pentingnya Strategi Pembelajaran Inovatif Dalam Menghadapi Kreativitas Siswa Di Masa Depan." *Proceedings International Seminar FoE (Faculty of Education)*: 168–277.
- Wulandari, Ade Sintia, I Nyoman Suardana, and N. L. Pande Latria Devi. 2019. "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Siswa Smp Pada Pembelajaran Ipa." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)* 2(1): 47. doi:10.23887/jppsi.v2i1.17222.

## LAMPIRAN

### *Lampiran 1 Kisi Kisi Lembar Observasi Kreativitas Siswa*

Indikator	Deskripsi Indikator	Skor 1 (Rendah)	Skor 2 (Sedang)	Skor 3 (Tinggi)
<i>Fluency</i>	Kemampuan siswa untuk menghasilkan berbagai ide atau solusi secara cepat dan dalam jumlah yang banyak.	Menghasilkan sedikit ide atau solusi.	Menghasilkan beberapa ide atau solusi dalam waktu terbatas.	Menghasilkan banyak ide atau solusi dengan cepat dan tanpa hambatan.
<i>Flexibility</i>	Kemampuan siswa untuk beralih di antara berbagai pendekatan atau perspektif dalam menanggapi atau menyelesaikan masalah.	Tetap pada satu pendekatan atau perspektif.	Kadang-kadang mengubah pendekatan atau perspektif.	Dengan mudah beralih di antara berbagai pendekatan atau perspektif.
<i>Originality</i>	Kemampuan siswa untuk menghasilkan ide atau solusi yang baru, unik, dan tidak biasa.	Ide-ide biasa dan kurang menunjukkan keunikan.	Menghasilkan beberapa ide yang cukup unik.	Menghasilkan ide-ide yang sangat unik dan inovatif.
<i>Elaboration</i>	Kemampuan siswa untuk mengembangkan	Memberikan sedikit atau tidak ada	Memberikan beberapa detail	Memberikan detail yang sangat rinci

	dan menyediakan detail tambahan untuk mendukung ide atau solusi yang mereka hasilkan.	detail tambahan.	tambahan, tetapi tidak sangat mendalam.	dan mendalam pada ide atau solusi mereka.
--	---	------------------	---	---

*Lampiran 2 Lembar Observasi Kreativitas Siswa*

**LEMBAR OBSERVASI KREATIVITAS SISWA**

Mata Pelajaran :

Nama Siswa :

Hari, Tanggal :

Kelas/Semester :

Petunjuk Pengisian Lembar Observasi :

1. Perhatikan bagaimana siswa menunjukkan keterampilan atau perilaku yang sesuai dengan deskripsi tersebut selama kegiatan.
2. Berikan penilaian tanda ceklist (√) pada kolom Skala Penilaian sesuai dengan pengamatan Anda, di mana 1 = rendah, 2 = sedang, 3 = tinggi,
3. Jika aspek yang dinilai tidak relevan atau tidak diamati dengan jelas, beri penjelasan dalam catatan observasi.

No	Aspek yang diamati	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Catatan Observasi
<b>Fluency</b>					
1	Kemampuan siswa memberikan alternatif gagasan/ide dalam suatu aktivitas atau diskusi .				
2	Kemampuan siswa menyelesaikan tugas dengan cepat tanpa mengorbankan kualitas.				
3	Kemampuan siswa mengembangkan ide awal menjadi lebih detail dan kompleks.				
4	Konsistensi siswa dalam menghasilkan ide atau solusi dalam berbagai situasi atau waktu yang berbeda.				

<b>Flexibility</b>					
5	Kemampuan siswa melihat masalah dari berbagai sudut pandang.				
6	Kemampuan siswa menyesuaikan diri dengan perubahan atau situasi baru.				
7	Kemampuan siswa menggunakan berbagai strategi atau pendekatan dalam menyelesaikan masalah.				
8	Kemampuan siswa menyelesaikan tugas dengan berbagai cara yang berbeda.				
<b>Originality</b>					
9	Kemampuan siswa menghasilkan ide yang unik dan tidak biasa.				
10	Kemampuan siswa menyelesaikan masalah dengan cara yang inovatif dan kreatif.				
11	Kemampuan siswa menggunakan metafora atau analogi dalam menjelaskan ide atau konsep.				
12	Kemampuan siswa menghasilkan proyek atau tugas yang memiliki ciri khas dan berbeda dari yang lain.				
<b>Elaboration</b>					
13	Kemampuan siswa memberikan detail dan perincian pada ide atau konsep yang dihasilkan				
14	Kemampuan siswa menyusun rencana yang				

	rinci dan lengkap.				
15	Kemampuan siswa memberikan contoh-contoh spesifik untuk mendukung ide atau argumennya.				
16	Kemampuan siswa menyempurnakan ide atau produk awal menjadi lebih baik.				
17	Kemampuan siswa menyajikan hasil kerja dengan rapi dan teratur, baik secara visual maupun isi.				

**Lampiran 3 Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)**



**ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN DALAM RANGKA PENGEMBANGAN  
PERANGKAT AJAR  
(ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL KELAS V SD)**

Capaian Pembelajaran Fase C	
<p>Pada Fase C peserta didik diperkenalkan dengan sistem - perangkat unsur yang saling terhubung satu sama lain dan berjalan dengan aturan-aturan tertentu untuk menjalankan fungsi tertentu - khususnya yang berkaitan dengan bagaimana alam dan kehidupan sosial saling berkaitan dalam konteks kebhinekaan. Peserta didik melakukan suatu tindakan, mengambil suatu keputusan atau menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari.</p>	

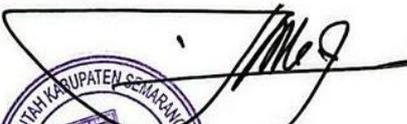
Capaian Pembelajaran Berdasarkan Elemen	
Pemahaman IPAS (sains dan sosial)	Berdasarkan pemahamannya terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya) peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
Keterampilan proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengamati Pada akhir fase C, peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan panca indra, mencatat hasil pengamatannya, serta mencari persamaan dan perbedaannya.</li> <li>2. Mempertanyakan dan memprediksi Dengan panduan, peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah.</li> <li>3. Merencanakan dan melakukan penyelidikan Secara mandiri, peserta didik merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan. Peserta didik menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat.</li> <li>4. Memproses, menganalisis data dan informasi Menyajikan data dalam bentuk tabel atau grafik serta menjelaskan hasil</li> </ol>

	<p>pengamatan dan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital. Membandingkan data dengan prediksi dan menggunakannya sebagai bukti dalam menyusun penjelasan ilmiah.</p> <p>5. Mengevaluasi dan refleksi Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Merefleksikan proses investigasi, termasuk merefleksikan validitas suatu tes.</p> <p>6. Mengomunikasikan hasil Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen, bahasa, serta konvensi sains yang umum sesuai format yang ditentukan.</p>
--	---

Tujuan Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Profile Pelajar Pancasila
<p>1. Menjelaskan sifat-sifat bunyi dan cahaya melalui percobaan sederhana.</p> <p>2. Mendemonstrasikan bagaimana sistem pendengaran dan penglihatan manusia bekerja</p>	<p>Melihat karena Cahaya, Mendengar karena Bunyi</p>	4 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia</li> <li>• Berkebhinekaan Global</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Bernalar</li> <li>• Kritis</li> <li>• Kreatif</li> </ul>

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SDN Sidomulyo 04

Ungaran, 22 Mei 2024

  
  
 Sugiyanto, S.Pd  
 NIP.198410111986081001



Rinda Utami Putri

*Lampiran 4 Modul Ajar Kelas Eksperimen*



## Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial

### A. INFORMASI UMUM MODUL

Nama Penyusun	: Rinda Utami Putri
Instansi/Sekolah	: SDN Sidomulyo 04
Jenjang / Kelas	: SD / V
Alokasi Waktu	: 4 X 45 Menit
Tahun Pelajaran	: 2024 / 2025

## B. KOMPONEN INTI

Capaian Pembelajaran Fase C	
<p>Pada Fase C peserta didik diperkenalkan dengan sistem - perangkat unsur yang saling terhubung satu sama lain dan berjalan dengan aturan-aturan tertentu untuk menjalankan fungsi tertentu - khususnya yang berkaitan dengan bagaimana alam dan kehidupan sosial saling berkaitan dalam konteks kebhinekaan. Peserta didik melakukan suatu tindakan, mengambil suatu keputusan atau menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari.</p>	
Fase B Berdasarkan Elemen	
Pemahaman IPAS (sains dan sosial)	Berdasarkan pemahamannya terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya) peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
Keterampilan proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempertanyakan dan memprediksi Dengan panduan, peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah.</li> <li>2. Merencanakan dan melakukan penyelidikan Secara mandiri, peserta didik merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan. Peserta didik menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat.</li> <li>3. Memproses, menganalisis data dan informasi Menyajikan data dalam bentuk tabel atau grafik serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital. Membandingkan data dengan prediksi dan menggunakannya sebagai bukti dalam menyusun penjelasan ilmiah.</li> <li>4. Mengevaluasi dan refleksi Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Merefleksikan proses investigasi, termasuk merefleksikan validitas suatu tes.</li> <li>5. Mengomunikasikan hasil Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen, bahasa, serta konvensi sains yang umum sesuai format yang ditentukan.</li> </ol>
Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bisa mendesain percobaan sederhana untuk membuktikan sifat cahaya.</li> <li>2. Peserta didik bisa menjelaskan sifat-sifat cahaya berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan</li> </ol>

Profil Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia</li> <li>• Berkebhinekaan Global</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Bernalar</li> <li>• Kritis</li> <li>• Kreatif</li> </ul>
Kata kunci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• transparan</li> <li>• buram</li> <li>• bias</li> </ul>
Keterampilan yang Dilatih	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca (memahami isi teks bacaan).</li> <li>2. Melakukan observasi.</li> <li>3. Mengidentifikasi.</li> <li>4. Menulis (menuangkan gagasan atau pendapat dalam bentuk tulisan).</li> <li>5. Menganalisis.</li> <li>6. Mendesain percobaan sederhana.</li> <li>7. Menggambar (menuangkan ide atau gagasan dalam bentuk gambar).</li> <li>8. Daya abstraksi (menuangkan apa yang dilihat dalam bentuk tulisan).</li> <li>9. Berkomunikasi (menceritakan kembali pengalaman, mendengar cerita teman sebaya).</li> </ol>

Target Peserta Didik :
Peserta didik Reguler
Jumlah Siswa :
24 Peserta didik (dimodifikasi dalam pembagian jumlah anggota kelompok ketika jumlah siswa sedikit atau lebih banyak)
Assesmen :
Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran - Asesmen kelompok
Jenis Assesmen :
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi</li> <li>• Produk</li> <li>• Tertulis</li> <li>• Unjuk Kerja</li> <li>• Tertulis</li> </ul>
Model Pembelajaran
• Pembelajaran Berbasis Proyek
Ketersediaan Materi :
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengayaan untuk peserta didik berprestasi tinggi: YA/TIDAK</li> <li>• Alternatif penjelasan, metode, atau aktivitas untuk peserta didik yang sulit</li> </ul>

memahami konsep: YA/TIDAK
Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :
Berkelompok (Lebih dari dua orang)
Metode dan Model Pembelajaran :
inquiry, Diskusi, Presentasi, eksperimen
Media Pembelajaran
1. Referensi percobaan sifat-sifat cahaya 2. Alat tulis; 3. Cermin datar; 4. Senter; 5. Gelas; 6. Material lainnya menyesuaikan dengan desain yang siswa buat
Materi Pembelajaran
Topik A: Cahaya dan Sifatnya
Sumber Belajar :
1. Sumber Utama 1. Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial kelas V SD 2. Sumber Alternatif Guru juga dapat menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.
Persiapan Pembelajaran :
a. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia b. Memastikan kondisi kelas kondusif c. Mempersiapkan bahan tayang d. Mempersiapkan lembar kerja siswa
Langkah-langkah Kegiatan pembelajaran :

<b>Topik A : Cahaya dan Sifatnya</b>
Tujuan Pembelajaran
1. Peserta didik bisa mendesain percobaan sederhana untuk membuktikan sifat cahaya. 2. Peserta didik bisa menjelaskan sifat-sifat cahaya berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan.
Pertanyaan Esensial:
1. Bagaimana cahaya merambat? 2. Mengapa ada bayangan? Apa yang memengaruhi bentuk bayangan? 3. Mengapa kita bisa melihat bayangan kita di cermin?
Kegiatan Pembuka
1. Guru membuka dengan pertanyaan tentang cahaya dan contoh-contoh yang diketahui siswa. 2. Guru menunjukkan video pendek tentang sifat-sifat cahaya 3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan hasil akhir yang diharapkan dari proyek
Kegiatan Inti

### 1. Fase Penjelasan dan Persiapan Proyek (45 menit):

- Pengantar konsep sifat-sifat cahaya.
- Pembagian kelompok dan penjelasan proyek.

### 2. Fase Eksplorasi dan Pelaksanaan Proyek (90 menit):

- Penyusunan rencana eksperimen.
- Pelaksanaan eksperimen dan pengumpulan data.
- Diskusi internal kelompok.

### 3. Fase Presentasi dan Refleksi (45 menit):

- Presentasi hasil proyek tiap kelompok.
- Refleksi dan diskusi kelas mengenai pengalaman pembelajaran.

### Kegiatan Penutup

1. Siswa merefleksikan apa yang telah mereka pelajari tentang sifat-sifat cahaya dan bagaimana proses proyek membantu pemahaman mereka.
2. Guru memberikan umpan balik keseluruhan dan mengarahkan siswa untuk tugas proyek selanjutnya di rumah.
3. Siswa melanjutkan proyek di rumah dengan melengkapi detail dan membuat laporan proyek.
4. Laporan harus mencakup deskripsi proyek, proses pengerjaan, hasil yang diperoleh, dan refleksi pribadi.

### Pelaksanaan Asesmen

#### Sikap

-  Melakukan observasi selama kegiatan berlangsung dan menuliskannya pada jurnal, baik sikap positif dan negatif.
-  Mengamati refleksi peserta didik.

#### Pengetahuan

-  Memberikan tugas tertulis dan lisan

#### Keterampilan

-  Presentasi
-  Proyek
-  Portofolio

### Pengayaan dan Remedial

#### Pengayaan:

-  Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai kompetensi dasar (KD).
-  Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
-  Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang

#### Remedial

-  Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian kompetensi dasarnya (KD) belum tuntas.
-  Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas.
-  Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor

sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi

sebayanya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.

**Kriteria Penilaian :**

- Penilaian proses: berupa catatan/deskripsi kerja saat diskusi kelompok.
- Penilaian Akhir: Skor nilai 10-100

**Rubrik Penilaian :**

**Rubrik Penilaian Proyek**

Indikator	Deskripsi penilaian	Skor 1 (Rendah)	Skor 2 (Sedang)	Skor 3 (Tinggi)
Fluency	Jumlah ide yang dihasilkan	Sedikit ide	Beberapa ide	Banyak ide
Flexibility	Kemampuan mengadaptasi dan mengubah pendekatan.	Tetap pada satu pendekatan	Kadang-kadang mengubah pendekatan	Mudah mengubah pendekatan
Orisinalitas	Keunikan dan inovasi ide	Ide biasa	Beberapa ide unik	Ide sangat unik dan inovatif
Elaborasi	Kedalaman dan detail proyek	Detail terbatas	Detail cukup baik .	Detail sangat rinci dan mendalam

Mengetahui,

Kepala sekolah

Guru Kelas VA



Susanti, S. Pd  
NIP 198205282022212010

Ungaran, 22 Mei 2024

Rinda Utami Putri

### Refleksi Peserta Didik:

Agar proses belajar selanjutnya lebih baik lagi, mari lakukan refleksi diri dengan menjawab pertanyaan berikut.

1. Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas? Apa yang saya sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak saya sukai?
2. Pelajaran apa yang saya dapatkan selama pembelajaran?
3. Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran?
4. Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari?
5. Kapan atau pada bagian mana saya merasa kreatif ketika mengajar? Mengapa?
6. Pada langkah seberapa peserta didik paling belajar banyak?
7. Pada momen apa peserta didik menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka?
8. Bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut dan apa peran saya pada saat itu?

(Guru dapat menambahkan pertanyaan refleksi sesuai kebutuhan).

### Bahan Bacaan Peserta Didik :

- Guru dan peserta didik dapat mencari berbagai informasi tentang materi Melihat karena Cahaya, Mendengar karena Bunyi dari berbagai media atau website resmi di bawah naungan Kementerian pendidikan, kebudayaan, riset dan teknologi
- Buku Panduan Guru dan siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan sosial kelas V SD: Kemendikbudristek 2021

### Glosarium

buram: tidak bening

transparan: tembus cahaya; nyata; jelas

bias: belokan arah karena menembus benda bening yang lain

### Daftar Pustaka:

Heyworth, R.M. 2010. Science Alive! 3. Indonesia: Pearson Education South Asia.

Hwa, Kwa Siew, et.al. 2010. My Pals Are Here! Science Student's Book. Level 4. Malaysia: Marshall Cavendish Education.

I Masyarakat. Bandung: PT. Sarana Ilmu Pustaka.

Judith S. Rycus, Ph.D., dan Ronald C. Hughes, Ph.D. 1998. The Field Guide to Child Welfare Volume III: Child Development and Child Welfare. New York: Child Welfare League of America Press.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017. Buku Siswa Kelas 5 SD Tema Ekosistem. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017. Buku Siswa Kelas 5 SD Tema Organ Gerak Hewan dan Manusia. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

**Lampiran 5 Modul Ajar Kelas Kontrol**

INFORMASI UMUM MODUL AJAR	
Penyusun	: Rinda Utami Putri
Instansi	: SDN Sidomulyo 04
Tahun Penyusunan	: Tahun 2024
Jenjang / Kelas	: SD/5
Mapel	: IPAS
Alokasi Waktu	: 4 X 45 Menit
TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya (refleksi, refraksi, penyerapan, dispersi).</li> <li>2. Siswa dapat memberikan contoh penerapan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari</li> </ol>	
INDIKATOR CAPAIAN	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat mengidentifikasi dan menjelaskan berbagai sifat cahaya.</li> <li>2. Siswa mampu memberikan contoh nyata dari setiap sifat cahaya.</li> <li>3. Siswa menunjukkan pemahaman melalui aktivitas tanya jawab dan latihan soal.</li> </ol>	
PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia</li> <li>2. Bernalar kritis</li> <li>3. Mandiri</li> </ol>	
SARANA DAN PRASARANA	
Alat pembelajaran: Buku guru , Buku Siswa	
TARGET PESERTA DIDIK	
Peserta didik reguler (bukan berkebutuhan khusus)	
JUMLAH PESERTA DIDIK	
30 Peserta didik	

KETERSEDIAAN MATERI	
Pengayaan untuk peserta didik regular : Ada	
MODEL PEMBELAJARAN	
Tatap Muka	
DESKRIPSI UMUM KEGIATAN PEMBELAJARAN	
URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
<p>Pembukaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka pembelajaran dengan salam dan dilanjutkan dengan berdoa.</li> <li>2. Mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran .</li> <li>4. Guru memberikan pertanyaan pemantik tentang materi yang akan dipelajari.</li> </ol> <p>Kegiatan Inti :.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Fase Pengenalan Konsep (45 menit):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah tentang sifat-sifat cahaya (refleksi, pembiasan, penyebaran, bayangan).</li> <li>• Diskusi interaktif dengan siswa.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> <b>Fase Penguatan dan Pemberian Contoh Visual (45 menit):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian media visual dan demonstrasi sederhana di kelas.</li> <li>• Diskusi mengenai hasil demonstrasi.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> <b>Fase Latihan Soal dan Diskusi Kelas (45 menit):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan soal tentang sifat-sifat cahaya.</li> <li>• Pembahasan dan diskusi mengenai soal-soal yang dikerjakan siswa.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> <b>Fase Penguatan Konsep dan Penugasan (45 menit):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengulangan konsep utama melalui tanya-jawab</li> </ul>	5 menit

<p>cepat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penugasan individu untuk memperdalam pemahaman konsep sifat-sifat cahaya.</li> </ul>	10 menit
<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini.</li> <li>2. Siswa bersama guru melakukan refleksi</li> </ol>	
<b>MATERI AJAR</b>	
Sifat Cahaya	

<b>PENILAIAN</b>
<p>Teknis : Individu Jenis : Tertulis</p> <p style="text-align: center;">Lampiran LKPD</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana cahaya merambat?</li> <li>2. Mengapa kita bisa melihat cahaya kita dicerminkan?</li> <li>3. Apakah sifat cahaya yang paling kalian sering rasakan setiap hari?</li> <li>4. Bagaimana Pelangi terbentuk ?</li> <li>5. Mengapa kalian memiliki bayangan?</li> </ol> <p>Penilaian : Nilai : 20 +20+20+20+20 = 100</p>

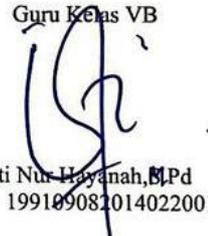
Mengetahui,

Kepala sekolah Guru Kelas VB



Sugiyanto, S.Pd.  
NIP 196410111986081001





Isti Nur Hayanah, M.Pd  
NIP 199109081014022001

Ungaran, 22 Mei 2024



Rinda Utami Putri

*Lampiran 6 Uji Validitas Lembar Observasi*

Variabel	rHitung	rTabel	Keterangan
Pernyataan 1	0,886	0,6694	Valid
Pernyataan 2	0,887	0,6694	Valid
Pernyataan 3	0,672	0,6694	Tidak Valid
Pernyataan 4	0,903	0,6694	Valid
Pernyataan 5	0,795	0,6694	Valid
Pernyataan 6	0,428	0,6694	Tidak Valid
Pernyataan 7	0,970	0,6694	Valid
Pernyataan 8	0,898	0,6694	Valid
Pernyataan 9	0,829	0,6694	Valid
Pernyataan 10	0,929	0,6694	Valid
Pernyataan 11	0,888	0,6694	Valid
Pernyataan 12	0,910	0,6694	Valid
Pernyataan 13	0,365	0,6694	Tidak Valid
Pernyataan 14	0,909	0,6694	Valid
Pernyataan 15	0,977	0,6694	Valid
Pernyataan 16	0,956	0,6694	Valid
Pernyataan 17	0,923	0,6694	Valid
Pernyataan 18	0,931	0,6694	Valid
Pernyataan 19	0,790	0,6694	Valid
Pernyataan 20	0,792	0,6694	Valid

**Lampiran 7 Rekapitulasi Observasi Pre-test Kelas Eksperimen**

NO	NAMA SISWA	SKOR MASING-MASING PERNYATAAN																	JUMLAH
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Subjek 1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	1	3	2	1	2	42	
2	Subjek 2	3	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	45	
3	Subjek 3	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	3	36	
4	Subjek 4	1	3	2	2	3	2	3	1	1	1	3	2	3	2	2	1	34	
5	Subjek 5	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	3	2	2	1	33	
6	Subjek 6	1	2	3	2	2	1	2	1	1	1	1	3	3	2	1	2	32	
7	Subjek 7	1	2	2	2	2	3	1	1	1	2	2	3	2	3	3	3	37	
8	Subjek 8	2	2	3	3	2	2	3	2	2	1	1	3	3	3	2	3	1	38
9	Subjek 9	2	3	3	3	2	3	2	2	3	1	1	2	2	1	1	1	1	33
10	Subjek 10	3	1	2	1	1	3	1	3	1	3	1	2	3	2	1	1	2	30
11	Subjek 11	3	1	1	3	1	1	1	2	1	1	2	3	3	2	1	1	1	28
12	Subjek 12	3	1	3	3	1	1	3	1	1	2	2	3	1	1	2	1	2	31
13	Subjek 13	3	1	2	3	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	3	2	3	31
14	Subjek 14	2	1	2	3	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	3	1	28
15	Subjek 15	3	3	3	2	1	3	1	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	38
16	Subjek 16	1	2	3	1	1	2	1	3	1	3	1	3	1	3	1	1	2	30
17	Subjek 17	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	3	2	2	2	1	2	29
18	Subjek 18	2	2	3	2	2	1	2	1	1	2	3	2	2	2	1	1	1	31
19	Subjek 19	3	3	2	1	2	3	3	1	3	1	3	3	3	2	2	2	1	38
20	Subjek 20	3	3	2	3	2	1	3	1	1	3	1	2	2	1	1	3	2	34
21	Subjek 21	1	1	3	1	1	3	2	3	2	1	2	2	3	3	1	2	2	33
22	Subjek 22	3	3	3	1	2	2	3	3	2	1	2	2	2	2	1	2	2	36
23	Subjek 23	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	3	1	1	1	1	2	26
24	Subjek 24	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	3	1	1	1	2	2	27
		<b>JUMLAH</b>																	<b>800</b>

**Lampiran 8 Rekapitulasi Observasi Pre-test Kelas Kontrol**

NO	NAMA SISWA	SKOR MASING-MASING PENYATAAN																	JUMLAH
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Subjek 1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	33
2	Subjek 2	2	1	1	1	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	1	1	35
3	Subjek 3	1	1	1	1	2	3	1	3	2	3	3	3	3	3	1	1	1	33
4	Subjek 4	1	2	1	1	2	3	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	25
5	Subjek 5	1	2	3	3	1	1	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	40
6	Subjek 6	3	3	2	2	1	1	2	2	1	3	3	1	3	3	3	3	3	39
7	Subjek 7	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	28
8	Subjek 8	2	3	3	2	1	1	2	3	3	3	1	1	1	3	1	3	3	36
9	Subjek 9	2	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	1	28
10	Subjek 10	2	2	2	2	2	3	2	2	1	3	3	2	1	2	1	2	1	33
11	Subjek 11	3	3	1	2	2	3	2	2	1	3	3	2	1	2	1	3	1	35
12	Subjek 12	3	3	1	2	2	1	1	1	1	3	3	2	3	2	1	3	3	35
13	Subjek 13	3	3	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	3	2	1	1	1	30
14	Subjek 14	3	3	1	2	2	2	2	2	3	2	2	1	3	3	1	1	1	34
15	Subjek 15	3	3	2	2	2	2	1	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	34
16	Subjek 16	1	1	1	2	2	3	3	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	33
17	Subjek 17	2	2	2	2	2	1	3	1	3	1	2	2	2	2	1	1	1	30
18	Subjek 18	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	3	3	1	1	1	1	29
19	Subjek 19	2	2	2	3	1	1	2	2	2	2	1	3	3	1	1	1	1	30
20	Subjek 20	2	2	3	3	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	29
21	Subjek 21	2	2	2	1	1	1	2	2	3	1	2	2	2	1	2	2	2	30
22	Subjek 22	2	2	2	1	3	1	3	3	3	1	2	3	3	1	2	2	2	36
23	Subjek 23	3	1	3	1	3	2	2	2	1	3	3	1	1	3	2	2	2	35
24	Subjek 24	3	1	3	1	3	2	2	2	1	3	3	1	1	3	2	2	2	35
		<b>JUMLAH</b>																	<b>785</b>

**Lampiran 9 Rekapitulasi Observasi Post-test Kelas Eksperimen**

NO	NAMA SISWA	SKOR MASING-MASING PERNYATAAN																	JUMLAH
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Subjek 1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51
2	Subjek 2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51
3	Subjek 3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	42
4	Subjek 4	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	43
5	Subjek 5	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	47
6	Subjek 6	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	49
7	Subjek 7	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	48
8	Subjek 8	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	46
9	Subjek 9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51
10	Subjek 10	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	42
11	Subjek 11	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	42
12	Subjek 12	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	48
13	Subjek 13	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	42
14	Subjek 14	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	46
15	Subjek 15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51
16	Subjek 16	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	47
17	Subjek 17	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	48
18	Subjek 18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51
19	Subjek 19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51
20	Subjek 20	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48
21	Subjek 21	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	49
22	Subjek 22	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	50
23	Subjek 23	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	49
24	Subjek 24	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	49
<b>JUMLAH</b>																	<b>1141</b>		



*Lampiran 11 Tabulasi Penilaian Observasi Kelas Eksperimen*

NO	NAMA SISWA	PRE-TEST		POST-TEST	
		SKOR	NILAI	SKOR	NILAI
1	Subjek 1	42	82	51	100
2	Subjek 2	45	88	51	100
3	Subjek 3	36	71	42	82
4	Subjek 4	34	67	43	84
5	Subjek 5	33	65	47	92
6	Subjek 6	32	63	49	96
7	Subjek 7	36	71	48	94
8	Subjek 8	38	75	46	90
9	Subjek 9	33	65	51	100
10	Subjek 10	30	59	42	82
11	Subjek 11	28	55	42	82
12	Subjek 12	31	61	48	94
13	Subjek 13	31	61	42	82
14	Subjek 14	29	57	46	90
15	Subjek 15	38	75	51	100
16	Subjek 16	30	59	47	92
17	Subjek 17	29	57	48	94
18	Subjek 18	31	61	51	100
19	Subjek 19	38	75	51	100
20	Subjek 20	34	67	48	94
21	Subjek 21	33	65	49	96
22	Subjek 22	36	71	50	98
23	Subjek 23	26	51	49	96
24	Subjek 24	27	53	49	96
<b>JUMLAH</b>		800	1569	1141	2237
<b>RATA RATA</b>		33	65	48	93
<b>NILAI TERTINGGI</b>		88		100	
<b>NILAI TERENDAH</b>		51		82	

**Lampiran 12 Tabulasi Penilaian Observasi Kelas Kontrol**

NO	NAMA SISWA	PRE-TEST		POST-TEST	
		SKOR	NILAI	SKOR	NILAI
1	Subjek 1	33	65	38	75
2	Subjek 2	35	69	34	67
3	Subjek 3	33	65	34	67
4	Subjek 4	25	49	37	73
5	Subjek 5	40	78	35	69
6	Subjek 6	39	76	34	67
7	Subjek 7	28	55	28	55
8	Subjek 8	36	71	35	69
9	Subjek 9	28	55	32	63
10	Subjek 10	33	65	36	71
11	Subjek 11	35	69	33	65
12	Subjek 12	35	69	30	59
13	Subjek 13	30	59	30	59
14	Subjek 14	34	67	33	65
15	Subjek 15	34	67	36	71
16	Subjek 16	33	65	30	59
17	Subjek 17	30	59	35	69
18	Subjek 18	29	57	27	53
19	Subjek 19	30	59	31	61
20	Subjek 20	29	57	33	65
21	Subjek 21	30	59	37	73
22	Subjek 22	36	71	36	71
23	Subjek 23	35	69	35	69
24	Subjek 24	35	69	38	75
<b>JUMLAH</b>		785	1539	807	1582
<b>RATA-RATA</b>		33	64	34	66
<b>NILAI TERTINGGI</b>		78		75	
<b>NILAI TERENDAH</b>		49		53	

**Lampiran 13 Instrumen Lembar Observasi Pre-Test Kelas Eksperimen**

Kelas Eksperimen

**OBSERVASI KREATIVITAS SISWA**  
(Pre-Test)

Mata Pelajaran : IPAS  
 Nama Siswa : Aladin Al Hagani  
 Hari, Tanggal : Jumat, 2 Agustus 2024  
 Kelas/Semester : V PA

Petunjuk Pengisian Lembar Observasi :

- Perhatikan bagaimana siswa menunjukkan keterampilan atau perilaku yang sesuai dengan deskripsi tersebut selama kegiatan.
- Berikan penilaian tanda ceklist (✓) pada kolom Skala Penilaian sesuai dengan pengamatan Anda, di mana 1 = rendah, 2 = sedang, 3 = tinggi.
- Jika aspek yang dinilai tidak relevan atau tidak diamati dengan jelas, beri penjelasan dalam catatan observasi.

No	Aspek yang diamati	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Catatan Observasi
<b>Fluency</b>					
1	Kemampuan siswa memberikan alternatif gagasan/ide dalam suatu aktivitas atau diskusi.			✓	
2	Kemampuan siswa menyelesaikan tugas dengan cepat tanpa mengorbankan kualitas.			✓	
3	Kemampuan siswa mengembangkan ide awal menjadi lebih detail dan kompleks.			✓	
4	Konsistensi siswa dalam menghasilkan ide atau solusi dalam berbagai situasi atau waktu yang berbeda.			✓	
<b>Flexibility</b>					
5	Kemampuan siswa melihat masalah dari berbagai sudut pandang.			✓	
6	Kemampuan siswa menyesuaikan diri dengan perubahan atau situasi baru.			✓	
7	Kemampuan siswa menggunakan berbagai strategi atau pendekatan dalam menyelesaikan masalah.		✓		
8	Kemampuan siswa		✓		

	menyelesaikan tugas dengan berbagai cara yang berbeda.				
<b>Originality</b>					
9	Kemampuan siswa menghasilkan ide yang unik dan tidak biasa.			✓	
10	Kemampuan siswa menyelesaikan masalah dengan cara yang inovatif dan kreatif.			✓	
11	Kemampuan siswa menggunakan metafora atau analogi dalam menjelaskan ide atau konsep.		✓		
12	Kemampuan siswa menghasilkan proyek atau tugas yang memiliki ciri khas dan berbeda dari yang lain.			✓	
<b>Elaboration</b>					
13	Kemampuan siswa memberikan detail dan perincian pada ide atau konsep yang dihasilkan	✓			Siswa kurang detail saat memberikan ide
14	Kemampuan siswa menyusun rencana yang rinci dan lengkap.			✓	
15	Kemampuan siswa memberikan contoh-contoh spesifik untuk mendukung ide atau argumennya.		✓		
16	Kemampuan siswa menyempurnakan ide atau produk awal menjadi lebih baik.	✓			Siswa belum dapat menyempurnakan ide dgn baik
27	Kemampuan siswa menyajikan hasil kerja dengan rapi dan teratur, baik secara visual maupun isi.		✓		

$$N = \frac{42}{51} \times 100$$

$$= 82$$

*Risma*

Risma Budi.k.  
observer

**Lampiran 14 Instrumen Lembar Observasi Post-Test Kelas Eksperimen**

Kelas Eksperimen

**OBSERVASI KREATIVITAS SISWA**  
(port - test)

Mata Pelajaran : PAJ (port - test)

Nama Siswa : Aladin Al Harani

Hari, Tanggal : Rabu, 7 Agustus 2024

Kelas/Semester : VA

Petunjuk Pengisian Lembar Observasi :

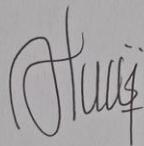
1. Perhatikan bagaimana siswa menunjukkan keterampilan atau perilaku yang sesuai dengan deskripsi tersebut selama kegiatan.
2. Berikan penilaian tanda ceklist (✓) pada kolom Skala Penilaian sesuai dengan pengamatan Anda, di mana 1 = rendah, 2 = sedang, 3 = tinggi.
3. Jika aspek yang dinilai tidak relevan atau tidak diamati dengan jelas, beri penjelasan dalam catatan observasi.

No	Aspek yang diamati	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Catatan Observasi
<b>Fluency</b>					
1	Kemampuan siswa memberikan alternatif gagasan/ide dalam suatu aktivitas atau diskusi.			✓	
2	Kemampuan siswa menyelesaikan tugas dengan cepat tanpa mengorbankan kualitas.			✓	
3	Kemampuan siswa mengembangkan ide awal menjadi lebih detail dan kompleks.			✓	
4	Konsistensi siswa dalam menghasilkan ide atau solusi dalam berbagai situasi atau waktu yang berbeda.			✓	
<b>Flexibility</b>					
5	Kemampuan siswa melihat masalah dari berbagai sudut pandang.			✓	
6	Kemampuan siswa menyesuaikan diri dengan perubahan atau situasi baru.			✓	
7	Kemampuan siswa menggunakan berbagai strategi atau pendekatan dalam menyelesaikan masalah.			✓	
8	Kemampuan siswa			✓	

	menyelesaikan tugas dengan berbagai cara yang berbeda.				
<b>Originality</b>					
9	Kemampuan siswa menghasilkan ide yang unik dan tidak biasa.			✓	
10	Kemampuan siswa menyelesaikan masalah dengan cara yang inovatif dan kreatif.			✓	
11	Kemampuan siswa menggunakan metafora atau analogi dalam menjelaskan ide atau konsep.			✓	
12	Kemampuan siswa menghasilkan proyek atau tugas yang memiliki ciri khas dan berbeda dari yang lain.			✓	
<b>Elaboration</b>					
13	Kemampuan siswa memberikan detail dan perincian pada ide atau konsep yang dihasilkan			✓	
14	Kemampuan siswa menyusun rencana yang rinci dan lengkap.			✓	
15	Kemampuan siswa memberikan contoh-contoh spesifik untuk mendukung ide atau argumennya.			✓	
16	Kemampuan siswa menyempurnakan ide atau produk awal menjadi lebih baik.			✓	
27	Kemampuan siswa menyajikan hasil kerja dengan rapi dan teratur, baik secara visual maupun isi.			✓	

$$N = \frac{51}{51} \times 100$$

$$= 100$$

  
 Risma Budi .K.  
 observer

**Lampiran 15 Instrumen Lembar Observasi Pre-Test Kelas Kontrol**

kelas kontrol

**OBSERVASI KREATIVITAS SISWA**  
(Pre-test)

Mata Pelajaran : IPS

Nama Siswa : Aji Putra Aryanto

Hari, Tanggal : Jumat, 2 Agustus 2021

Kelas/Semester : 5B

Petunjuk Pengisian Lembar Observasi :

1. Perhatikan bagaimana siswa menunjukkan keterampilan atau perilaku yang sesuai dengan deskripsi tersebut selama kegiatan.
2. Berikan penilaian tanda ceklist (✓) pada kolom Skala Penilaian sesuai dengan pengamatan Anda, di mana 1 = rendah, 2 = sedang, 3 = tinggi.
3. Jika aspek yang dinilai tidak relevan atau tidak diamati dengan jelas, beri penjelasan dalam catatan observasi.

No	Aspek yang diamati	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Catatan Observasi
<b>Fluency</b>					
1	Kemampuan siswa memberikan alternatif gagasan/ide dalam suatu aktivitas atau diskusi.			✓	
2	Kemampuan siswa menyelesaikan tugas dengan cepat tanpa mengorbankan kualitas.		✓		
3	Kemampuan siswa mengembangkan ide awal menjadi lebih detail dan kompleks.			✓	
4	Konsistensi siswa dalam menghasilkan ide atau solusi dalam berbagai situasi atau waktu yang berbeda.			✓	
<b>Flexibility</b>					
5	Kemampuan siswa melihat masalah dari berbagai sudut pandang.		✓		
6	Kemampuan siswa menyesuaikan diri dengan perubahan atau situasi baru.			✓	
7	Kemampuan siswa menggunakan berbagai strategi atau pendekatan dalam menyelesaikan masalah.		✓		
8	Kemampuan siswa		✓		

	menyelesaikan tugas dengan berbagai cara yang berbeda.				
<b>Originality</b>					
9	Kemampuan siswa menghasilkan ide yang unik dan tidak biasa.		✓		
10	Kemampuan siswa menyelesaikan masalah dengan cara yang inovatif dan kreatif.		✓		
11	Kemampuan siswa menggunakan metafora atau analogi dalam menjelaskan ide atau konsep.		✓		
12	Kemampuan siswa menghasilkan proyek atau tugas yang memiliki ciri khas dan berbeda dari yang lain.		✓		
<b>Elaboration</b>					
13	Kemampuan siswa memberikan detail dan perincian pada ide atau konsep yang dihasilkan	✓			Siswa kurang detail saat menberikan ide
14	Kemampuan siswa menyusun rencana yang rinci dan lengkap.	✓			Siswa kurang rinci saat menyusun rencana
15	Kemampuan siswa memberikan contoh-contoh spesifik untuk mendukung ide atau argumennya.	✓			Saat memberikan contoh siswa kurang spesifik
16	Kemampuan siswa menyempurnakan ide atau produk awal menjadi lebih baik.	✓			ide yang diberikan siswa belum sempurna.
27	Kemampuan siswa menyajikan hasil kerja dengan rapi dan teratur, baik secara visual maupun isi.	✓			hasil kerja siswa kurang rapi dan teratur

$$N = \frac{33}{51} \times 100$$

$$= 65$$

  
 Pegi Dia Anggraeni  
 Observer 2.

**Lampiran 16 Instrumen Lembar Observasi Post-Test Kelas Kontrol**

Kelas K

**OBSERVASI KREATIVITAS SISWA**  
(Post-Test)

Mata Pelajaran : PPS  
 Nama Siswa : Aji Putra Aryan  
 Hari, Tanggal : 5 Agustus 2024 Senin  
 Kelas/Semester : 5B

Petunjuk Pengisian Lembar Observasi :

- Perhatikan bagaimana siswa menunjukkan keterampilan atau perilaku yang sesuai dengan deskripsi tersebut selama kegiatan.
- Berikan penilaian tanda ceklist (✓) pada kolom Skala Penilaian sesuai dengan pengamatan Anda, di mana 1 = rendah, 2 = sedang, 3 = tinggi,
- Jika aspek yang dinilai tidak relevan atau tidak diamati dengan jelas, beri penjelasan dalam catatan observasi.

No	Aspek yang diamati	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Catatan Observasi
<b>Fluency</b>					
1	Kemampuan siswa memberikan alternatif gagasan/ide dalam suatu aktivitas atau diskusi.			✓	
2	Kemampuan siswa menyelesaikan tugas dengan cepat tanpa mengorbankan kualitas.		✓		
3	Kemampuan siswa mengembangkan ide awal menjadi lebih detail dan kompleks.		✓		
4	Konsistensi siswa dalam menghasilkan ide atau solusi dalam berbagai situasi atau waktu yang berbeda.		✓		
<b>Flexibility</b>					
5	Kemampuan siswa melihat masalah dari berbagai sudut pandang.	✓			Kurang bisa melihat masalah dari beberapa sudut pandang
6	Kemampuan siswa menyesuaikan diri dengan perubahan atau situasi baru.			✓	
7	Kemampuan siswa menggunakan berbagai strategi atau pendekatan dalam menyelesaikan masalah.			✓	

	menyelesaikan tugas dengan berbagai cara yang berbeda.				
<b>Originality</b>					
9	Kemampuan siswa menghasilkan ide yang unik dan tidak biasa.			✓	
10	Kemampuan siswa menyelesaikan masalah dengan cara yang inovatif dan kreatif.		✓		
11	Kemampuan siswa menggunakan metafora atau analogi dalam menjelaskan ide atau konsep.		✓		
12	Kemampuan siswa menghasilkan proyek atau tugas yang memiliki ciri khas dan berbeda dari yang lain.		✓		
<b>Elaboration</b>					
13	Kemampuan siswa memberikan detail dan perincian pada ide atau konsep yang dihasilkan		✓		
14	Kemampuan siswa menyusun rencana yang rinci dan lengkap.	✓			rencana yg diberikan siswa kurang rinci
15	Kemampuan siswa memberikan contoh-contoh spesifik untuk mendukung ide atau argumennya.	✓			Contoh kasus seperti
16	Kemampuan siswa menyempurnakan ide atau produk awal menjadi lebih baik.	✓			ide belum sempurna
27	Kemampuan siswa menyajikan hasil kerja dengan rapi dan teratur, baik secara visual maupun isi.	✓			hasil kerja belum rapi dan teratur

$$N = \frac{34}{51} \times 100$$

$$= 67$$

Observer 2,  
  
 Pegi Diza Anagraeni

**Lampiran 17 lembar uji validitas**

**LEMBAR VALIDITAS**  
**LEMBAR OBSERVASI KREATIVITAS SISWA**

**Petunjuk :**

1. Lembar validitas ini bertujuan mengetahui kevalidan lembar observasi kreativitas siswa berdasarkan indikator kreativitas siswa :
  - a. Fluency : Kemampuan menghasilkan banyak ide.
  - b. Flexibility : Kemampuan menghasilkan ide yang bervariasi.
  - c. Originality : Kemampuan menghasilkan ide yang unik dan tidak biasa.
  - d. Elaboration : Kemampuan mengembangkan ide secara detail.
2. Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian dengan skala penilaian 1-5 di mana 1 = sangat buruk, 2 = buruk, 3 = cukup, 4 = baik dan 5 = sangat baik. pada kolom penilaian yang disediakan sesuai kriteria validitas yaitu :
  - a. Relevansi : Apakah aspek yang diamati relevan dengan indikator kreativitas yang diukur?
  - b. Kejelasan : Apakah aspek yang diamati jelas dan mudah dipahami?
  - c. Kelengkapan : Apakah aspek yang diamati mencakup seluruh aspek yang diperlukan untuk menilai kreativitas?
3. Jika ada yang perlu dikomentari, dapat dituliskan pada kolom komentar atau saran pada lembar validitas ini

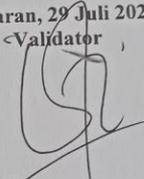
No	Aspek yang diamati	Relevansi (1-5)	Kejelasan (1-5)	Kelengkapan (1-5)	Total skor	Komentar/saran
<b>Fluency</b>						
1	Kemampuan siswa memberikan alternatif gagasan/ide dalam suatu aktivitas atau diskusi .	5	5	5	15	-
2	Kemampuan siswa menyelesaikan tugas dengan cepat tanpa mengorbankan kualitas.	5	3	5	13	Kualitas yang dimaksud seperti apa? Sebaiknya dijabarkan dengan batasan yang jelas .
3	Variasi jawaban yang diberikan oleh siswa untuk satu pertanyaan atau masalah tertentu.	5	5	5	15	-

4	Kemampuan siswa mengembangkan ide awal menjadi lebih detail dan kompleks.	5	5	5	15	-
5	Konsistensi siswa dalam menghasilkan ide atau solusi dalam berbagai situasi atau waktu yang berbeda.	5	5	5	15	-
<b>Flexibility</b>						
6	Kemampuan siswa untuk berpindah dari satu ide ke ide lainnya dengan mudah	4	3	5	12	-
7	Kemampuan siswa melihat masalah dari berbagai sudut pandang.	5	5	5	15	-
8	Kemampuan siswa menyesuaikan diri dengan perubahan atau situasi baru	5	5	5	15	-
9	Kemampuan siswa menggunakan berbagai strategi atau pendekatan dalam menyelesaikan masalah.	5	5	5	15	-
10	Kemampuan siswa menyelesaikan tugas dengan berbagai cara yang berbeda.	5	5	5	15	-
<b>Originality</b>						
11	Kemampuan siswa menghasilkan ide	5	5	4	14	-

	yang unik dan tidak biasa.					
12	Kemampuan siswa menyelesaikan masalah dengan cara yang inovatif dan kreatif.	5	5	5	15	-
13	Kemampuan siswa mengekspresikan diri dengan cara yang tidak umum dan menarik.	3	2	3	8	Tidak umum disini adakah rubriknya atau penilaiannya? Hal seperti apa yang dimaksud tidak umum.
14	Kemampuan siswa menggunakan metafora atau analogi dalam menjelaskan ide atau konsep.	5	5	5	15	-
15	Kemampuan siswa menghasilkan proyek atau tugas yang memiliki ciri khas dan berbeda dari yang lain.	5	5	5	15	-
<b>Elaboration</b>						
16	Kemampuan siswa memberikan detail dan perincian pada ide atau konsep yang dihasilkan	5	5	5	15	-
17	Kemampuan siswa menyusun rencana yang rinci dan lengkap.	5	5	5	15	-
18	Kemampuan siswa memberikan contoh-contoh spesifik untuk	5	5	5	15	-

	mendukung ide atau argumennya.					
19	Kemampuan siswa menyempurnakan ide atau produk awal menjadi lebih baik.	5	4	5	4	-
20	Kemampuan siswa menyajikan hasil kerja dengan rapi dan teratur, baik secara visual maupun isi.	5	4	4	3	-

Ungaran, 29 Juli 2024  
Validator

  
ISTI NUR HAYANAH, S.Pd, M.Pd  
NIP. 19910908 201402 2001

**Lampiran 18 Surat Izin Penelitian**



YAYASAN UNDAKIS KABUPATEN SEMARANG  
**UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
 Jl. TentaraPelajar No. 13 Telp (024) 6923180, Fax. (024) 76911689 Ungaran Timur 50514  
 Website : undaris.ac.id email : info@undaris.ac.id

Nomor : /A.1/3/VII/2024  
 Lampiran : 1 (satu) eksemplar  
 Hal : **Ijin Penelitian**

Kepada : Yth. Kepala SDN Sidomulyo 04  
 di  
 Ungaran

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala karunia-Nya sholawat dan salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW sebagai uswah, pemberi peringatan dan petunjuk bagi seluruh umat.

Diberitahukan dengan hormat bahwa mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini :

N a m a : Rinda Utami Putri  
 N P M : 20320058  
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 Progdi : PGSD

Akan mengadakan penelitian guna penulisan skripsi yang berjudul :

**"Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SDN Sidomulyo 04"**

Sehubungan dengan itu, kami mohon kepada Bapak/Ibu Kepala Sekolah agar yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan Penelitian di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Atas perkenan dan perhatian yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Ungaran, 26 Juli 2024  
  
 Dekan  
**Dr. H. Abdul Karim, M.H.**  
 NIDN 0618096201

**Lampiran 19 Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian**

 HARIMOTAMNA SATYA PRAJA	<b>PEMERINTAH KABUPATEN SEMARANG</b> <b>DINAS PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA</b> <b>UPTD SPFSEKOLAH DASAR NEGERI SIDOMULYO 04</b> Alamat: Jl. Letjen Suprpto No. 39 Sidomulyo Ungaran Timur 50514 Telp. (024) 6924254 Email : <a href="mailto:sdn_sidomulyo_04@yahoo.co.id">sdn_sidomulyo_04@yahoo.co.id</a> Website <a href="http://sdnsidomulyo4.blogspot.com">sdnsidomulyo4.blogspot.com</a> / <a href="http://sdnsidomulyo04.weebly.com">sdnsidomulyo04.weebly.com</a>
<b>SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN</b> Nomor : 421.2/153/VIII/2024	
Yang bertanda tangan bawah ini :	
Nama : Sugiyanto, S.Pd NIP : 19641011 198608 1 001 Pangkat Golongan Ruang : Pembina Tk. I, IV/b Jabatan : Kepala Sekolah Instansi : UPTD SPFSD Negeri Sidomulyo 04	
Dengan ini menerangkan :	
Nama : Rinda Utami Putri NIM : 20320058 Universitas : Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Telah melaksanakan penelitian dari hari Kamis, 1 Agustus 2024 s.d Selasa, 6 Agustus 2024 di UPTD SPF SD Negeri Sidomulyo 04 Ungaran Timur untuk penyelesaian skripsi dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SDN Sidomulyo 04".	
Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.	
Sidomulyo, 6 Agustus 2024 Kepala UPTD SD Negeri Sidomulyo 04 Ungaran Timur	
 Sugiyanto, S.Pd 19641011 198608 1 001	

Lampiran 20 Hasil SPSS Uji Validitas

		Correlations																				
		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	TOTAL
Y1	Pearson Correlation	1	.878 <sup>**</sup>	.505	.807 <sup>**</sup>	.772 <sup>**</sup>	.191	.832 <sup>**</sup>	.843 <sup>**</sup>	.722	.873 <sup>**</sup>	.811 <sup>**</sup>	.916 <sup>**</sup>	.120	.740	.924 <sup>**</sup>	.765 <sup>**</sup>	.712	.908 <sup>**</sup>	.924 <sup>**</sup>	.794 <sup>**</sup>	.886 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		.009	.247	.028	.042	.682	.020	.017	.067	.010	.027	.004	.788	.057	.003	.045	.073	.005	.003	.033	.008
	N		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Y2	Pearson Correlation	.878 <sup>**</sup>	1	.775 <sup>**</sup>	.634	.507	.609	.863 <sup>**</sup>	.681	.596	.791 <sup>**</sup>	.688	.804 <sup>**</sup>	.556	.707	.922 <sup>**</sup>	.751	.663	.842 <sup>**</sup>	.783 <sup>**</sup>	.835 <sup>**</sup>	.893 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)			.009	.147	.127	.246	.012	.092	.168	.034	.088	.029	.185	.076	.003	.052	.112	.017	.037	.019	.008
	N			7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Y3	Pearson Correlation	.505	.775 <sup>**</sup>	1	.329	.223	.882 <sup>**</sup>	.794 <sup>**</sup>	.374	.583	.412	.331	.368	.831 <sup>**</sup>	.512	.679	.602	.456	.599	.388	.500	.672
	Sig. (2-tailed)				.471	.631	.009	.033	.408	.169	.358	.469	.417	.020	.240	.093	.153	.303	.155	.390	.253	.098
	N				7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Y4	Pearson Correlation	.807 <sup>**</sup>	.634	.329	1	.937 <sup>**</sup>	.041	.833 <sup>**</sup>	.865 <sup>**</sup>	.823 <sup>**</sup>	.926 <sup>**</sup>	.948 <sup>**</sup>	.912 <sup>**</sup>	-.020	.891 <sup>**</sup>	.857 <sup>**</sup>	.917 <sup>**</sup>	.961 <sup>**</sup>	.866 <sup>**</sup>	.729	.658	.903 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)					.028	.127	.471	.002	.030	.020	.000	.023	.003	.001	.004	.967	.007	.014	.004	.001	.012
	N					7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Y5	Pearson Correlation	.772 <sup>**</sup>	.507	.223	.937 <sup>**</sup>	1	-.084	.738	.894 <sup>**</sup>	.836 <sup>**</sup>	.783 <sup>**</sup>	.874 <sup>**</sup>	.790 <sup>**</sup>	-.146	.758	.722	.723 <sup>**</sup>	.854 <sup>**</sup>	.744	.787 <sup>**</sup>	.613	.795 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)						.858	.058	.007	.019	.037	.010	.034	.755	.048	.067	.033	.014	.055	.036	.144	.033
	N						7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Y6	Pearson Correlation	.191	.869	.882 <sup>**</sup>	.041	-.084	1	.521	.085	.220	.156	.125	.104	.995 <sup>**</sup>	.258	.403	.349	.242	.283	.147	.441	.428
	Sig. (2-tailed)							.892	.147	.009	.930	.859	.856	.635	.739	.769	.824	.800	.576	.370	.443	.602
	N							7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Y7	Pearson Correlation	.832 <sup>**</sup>	.863 <sup>**</sup>	.794 <sup>**</sup>	.833 <sup>**</sup>	.738	.521	1	.842 <sup>**</sup>	.878 <sup>**</sup>	.834 <sup>**</sup>	.796 <sup>**</sup>	.804 <sup>**</sup>	.449	.863 <sup>**</sup>	.952 <sup>**</sup>	.932 <sup>**</sup>	.870 <sup>**</sup>	.918 <sup>**</sup>	.709	.710	.970 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)								.020	.012	.033	.020	.058	.230	.017	.009	.020	.032	.029	.312	.012	.001
	N								7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Y8	Pearson Correlation	.843 <sup>**</sup>	.681	.374	.965 <sup>**</sup>	.894 <sup>**</sup>	.085	.842 <sup>**</sup>	1	.749	.888 <sup>**</sup>	.977 <sup>**</sup>	.897 <sup>**</sup>	.022	.789	.884 <sup>**</sup>	.850 <sup>**</sup>	.902 <sup>**</sup>	.933 <sup>**</sup>	.710	.749	.898 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)									.017	.092	.408	.000	.007	.856	.017	.053	.008	.000	.006	.962	
	N									7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Y9	Pearson Correlation	.722	.586	.583	.823 <sup>**</sup>	.836 <sup>**</sup>	.220	.878 <sup>**</sup>	.749	1	.733	.661	.690	.139	.854 <sup>**</sup>	.776 <sup>**</sup>	.883 <sup>**</sup>	.822 <sup>**</sup>	.749	.679	.417	.829 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)										.067	.158	.169	.023	.019	.635	.009	.053	.001	.106	.086	
	N										7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Y10	Pearson Correlation	.873 <sup>**</sup>	.791 <sup>**</sup>	.412	.926 <sup>**</sup>	.783 <sup>**</sup>	.156	.834 <sup>**</sup>	.888 <sup>**</sup>	.733	1	.893 <sup>**</sup>	.989 <sup>**</sup>	.098	.932 <sup>**</sup>	.929 <sup>**</sup>	.920 <sup>**</sup>	.903 <sup>**</sup>	.888 <sup>**</sup>	.769	.687	.929 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)											.010	.034	.358	.003	.037	.739	.020	.008	.061	.008	
	N											7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Y11	Pearson Correlation	.811 <sup>**</sup>	.688	.331	.948 <sup>**</sup>	.874 <sup>**</sup>	.125	.796 <sup>**</sup>	.977 <sup>**</sup>	.661	.883 <sup>**</sup>	1	.895 <sup>**</sup>	.079	.767 <sup>**</sup>	.852 <sup>**</sup>	.927 <sup>**</sup>	.906 <sup>**</sup>	.878 <sup>**</sup>	.724	.827 <sup>**</sup>	.889 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)													.027	.088	.489	.001	.010	.789	.032	.000	
	N													7	7	7	7	7	7	7	7	7
Y12	Pearson Correlation	.916 <sup>**</sup>	.804 <sup>**</sup>	.368	.912 <sup>**</sup>	.790 <sup>**</sup>	.104	.804 <sup>**</sup>	.897 <sup>**</sup>	.690	.989 <sup>**</sup>	.895 <sup>**</sup>	1	.046	.875 <sup>**</sup>	.925 <sup>**</sup>	.867 <sup>**</sup>	.856 <sup>**</sup>	.897 <sup>**</sup>	.818 <sup>**</sup>	.736	.910 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)														.004	.029	.417	.004	.034	.824	.029	
	N														7	7	7	7	7	7	7	7
Y13	Pearson Correlation	.120	.556	.831 <sup>**</sup>	-.020	-.146	.995 <sup>**</sup>	.449	.022	.139	.098	.079	.046	1	.198	.334	.286	.190	.209	.092	.416	.365
	Sig. (2-tailed)														.798	.195	.020	.967	.755	.000	.312	
	N														7	7	7	7	7	7	7	7
Y14	Pearson Correlation	.740	.787	.512	.891 <sup>**</sup>	.756 <sup>**</sup>	.258	.863 <sup>**</sup>	.789 <sup>**</sup>	.854 <sup>**</sup>	.932 <sup>**</sup>	.767 <sup>**</sup>	.875 <sup>**</sup>	.198	1	.866 <sup>**</sup>	.991 <sup>**</sup>	.935 <sup>**</sup>	.789 <sup>**</sup>	.667	.512	.909 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)															.057	.076	.240	.007	.048	.576	
	N															7	7	7	7	7	7	7
Y15	Pearson Correlation	.924 <sup>**</sup>	.922 <sup>**</sup>	.679	.857 <sup>**</sup>	.722	.403	.952 <sup>**</sup>	.884 <sup>**</sup>	.776 <sup>**</sup>	.929 <sup>**</sup>	.852 <sup>**</sup>	.925 <sup>**</sup>	.334	.866 <sup>**</sup>	1	.908 <sup>**</sup>	.850 <sup>**</sup>	.971 <sup>**</sup>	.774 <sup>**</sup>	.776 <sup>**</sup>	.977 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)																.003	.003	.093	.014	.067	
	N																7	7	7	7	7	7
Y16	Pearson Correlation	.765 <sup>**</sup>	.751	.602	.917 <sup>**</sup>	.793 <sup>**</sup>	.349	.932 <sup>**</sup>	.850 <sup>**</sup>	.883 <sup>**</sup>	.920 <sup>**</sup>	.827 <sup>**</sup>	.867 <sup>**</sup>	.286	.981 <sup>**</sup>	.908 <sup>**</sup>	1	.967 <sup>**</sup>	.850 <sup>**</sup>	.674	.602	.956 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)													.045	.052	.153	.004	.033	.443	.002	.015	
	N																					
Y17	Pearson Correlation	.712	.653	.456	.961 <sup>**</sup>	.854 <sup>**</sup>	.242	.870	.902 <sup>**</sup>	.822 <sup>**</sup>	.903 <sup>**</sup>	.908 <sup>**</sup>	.856 <sup>**</sup>	.190	.935 <sup>**</sup>	.850 <sup>**</sup>	.967 <sup>**</sup>	1	.820	.638	.639	.923 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)																			.073	.112	
	N																					
Y18	Pearson Correlation	.908 <sup>**</sup>	.842 <sup>**</sup>	.599	.866 <sup>**</sup>	.744	.283	.916 <sup>**</sup>	.933 <sup>**</sup>	.749	.888 <sup>**</sup>	.878 <sup>**</sup>	.897 <sup>**</sup>	.209	.789 <sup>**</sup>	.971 <sup>**</sup>	.850 <sup>**</sup>	.820 <sup>**</sup>	1	.710	.749	.931 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)																				.005	
	N																					
Y19	Pearson Correlation	.924 <sup>**</sup>	.783 <sup>**</sup>	.388	.729	.787 <sup>**</sup>	.147	.709	.710	.679	.769 <sup>**</sup>	.724	.818 <sup>**</sup>	.092	.667	.774 <sup>**</sup>	.674	.638	.710	1	.776 <sup>**</sup>	.790 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)																					
	N																					
Y20	Pearson Correlation	.794 <sup>**</sup>	.835 <sup>**</sup>	.500	.658	.613	.441	.710	.749	.417	.687	.827 <sup>**</sup>	.736	.416	.512	.776 <sup>**</sup>	.602	.639	.749	.776 <sup>**</sup>	1	.792 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)																					
	N																					
TOTAL	Pearson Correlation	.896 <sup>**</sup>	.897 <sup>**</sup>	.872	.863 <sup>**</sup>	.795 <sup>**</sup>	.428	.970 <sup>**</sup>	.896 <sup>**</sup>	.825 <sup>**</sup>	.929 <sup>**</sup>	.888 <sup>**</sup>	.910 <sup>**</sup>	.365	.909 <sup>**</sup>	.977 <sup>**</sup>	.956 <sup>**</sup>	.923 <sup>**</sup>	.939 <sup>**</sup>	.790 <sup>**</sup>	.792 <sup>**</sup>	1
Sig. (2-tailed)																						
N																						

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).  
 \* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Lampiran 21 Hasil SPSS Uji Normalitas**

		<b>Tests of Normality</b>					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
keaktivitas siswa	pre-test kelas eksperimen (Pembelajaran Berbasis Proyek)	.105	24	.200 <sup>*</sup>	.969	24	.634
	post-test kelas eksperimen (Pembelajaran Berbasis Proyek)	.182	24	.039	.855	24	.003
	pre-test kelas kontrol (Konvensional)	.163	24	.101	.931	24	.105
	post-test kelas kontrol (Konvensional)	.152	24	.161	.958	24	.394

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

*Lampiran 22 Hasil SPSS Uji Homogenitas***Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
kreativitas siswa	Based on Mean	.074	1	46	.787
	Based on Median	.212	1	46	.648
	Based on Median and with adjusted df	.212	1	44.587	.648
	Based on trimmed mean	.101	1	46	.752

**Lampiran 23 Dokumentasi Kegiatan Penelitian**



Gambar 1, Jumat 2 Agustus 2024 Peneliti melaksanakan Observasi tahap awal (*pre-test*) di kelas VA sebagai kelas eksperimen dan VB sebagai kelas kontrol SDN Sidomulyo 04



Gambar 2, Rabu 7 Agustus 2024 pelaksanaan observasi oleh observer 1 dan 2 mengamati kreativitas siswa saat melaksanakan proyek membuktikan sifat-sifat cahaya di kelas VA sebagai kelas eksperimen SDN Sidomulyo



Gambar 3, Rabu 7 Agustus 2024 peserta didik melaksanakan proyek membuktikan sifat cahaya di kelas VA sebagai kelas eksperimen SDN Sidomulyo 04



Gambar 4, Rabu 7 Agustus 2024 peserta didik melaksanakan proyek membuktikan sifat cahaya di kelas VA sebagai kelas eksperimen SDN Sidomulyo 04



Gambar 5, Rabu 7 Agustus 2024 peserta didik melaksanakan proyek membuktikan sifat cahaya di kelas VA sebagai kelas eksperimen SDN Sidomulyo 04



Gambar 6, Rabu 7 Agustus 2024 peserta didik melaksanakan proyek membuktikan sifat cahaya di kelas VA sebagai kelas eksperimen SDN Sidomulyo 04



Gambar 7, Rabu 7 Agustus 2024 peserta didik melaksanakan proyek membuktikan sifat cahaya di kelas VA sebagai kelas eksperimen SDN Sidomulyo 04

**Lampiran 24 Kartu Bimbingan**

**KARTU BIMBINGAN PENULISAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNDARIS**

Nama Mahasiswa : Rinda Utami Putri  
 NPM : 20320058  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Pembimbing Utama : Ibu Nirmas Puspitasari, M.Pd.  
 Pembimbing Pendamping : Bapak Ridha Sarwono, S.Sn., M.Pd.

Judul : Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap  
 Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV  
 Di SDN Sidomulyo 04

NO	TANGGAL	KETERANGAN BIMBINGAN	TD. TANGAN PEMBIMBING
1	31-10-2023	Pembahasan Judul	
2	7-11-2023	Bab 1 s/d Bab 3	
3	27-12-2023	bab 1-3	
4	3-01-2024	bab 1-3	
5	2-4-2024		
6	30-4	Bab 1-3	
7		Bab 1-3, lampiran	
8		bab 1-3, lampiran	
9		bab 1-3, lampiran, see	
10			
11		Acc signature penelitian sgo pembimbing	
12	17-7-2024	Acc dg revisi ke-2 (Raf Utami)	
13			
14			
15	25-7-2024	see 4 revisi	

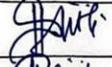
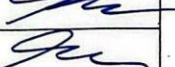
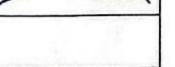
Mengetahui:  
 Ketua Program Studi,

(Ridha Sarwono, M.Pd.)

**KARTU BIMBINGAN PENULISAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNDARIS**

Nama Mahasiswa : Rinda Utami Putri  
 NPM : 20320058  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Pembimbing Utama : Ibu Nirmas Pusitawati, M.Pd  
 Pembimbing Pendamping : Bapak Ridha Sarwano, S.Sn., M.Pd

Judul : Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap  
 Kreativitas siswa pada Mata Pelajaran (PAJ) kelas  
 IV di SDN Setomulyo 09.

NO	TANGGAL	KETERANGAN BIMBINGAN	TD. TANGAN PEMBIMBING
1	5/5-2024	Revisi Bab 4-5, Lampiran	
2	25/5-2024	ACC	
3		Bab 4-5	
4		ACC.	
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Mengetahui:  
Ketua Program Studi,

  
(Ridha Sarwano, M.Pd.)

*Lampiran 25 Daftar Riwayat Hidup*

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**



Rinda Utami Putri, lahir di Kab. Semarang 26 Mei 2022. Anak ketiga dari 5 bersaudara. Lahir dari pasangan Bapak Sis Asmudiyono dan Ibu Sholehah. Ia tinggal di Pandean Rt04/Rw01, Kelurahan Lodoyong, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Semarang.

Ia menyelesaikan pendidikan di RA Sudirman 1 Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Semarang lulus pada tahun 2008. Melanjutkan ke jenjang Sekolah Dasar di SDN Lodoyong 02 Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Semarang, lulus pada tahun 2014.

Kemudian melanjutkan ke jenjang SMP di SMP Islam Sudirman, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten

Semarang, lulus pada tahun 2017. Selanjutnya melanjutkan di SMA Islam Sudirman Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Semarang, lulus pada tahun 2020.

Pada tahun 2020 ia melanjutkan kuliah di salah satu Perguruan Tinggi di Kabupaten Semarang yaitu Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI (UNDARIS). Mengambil program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Ia mulai ikut dalam berbagai kepengurusan organisasi mahasiswa kampus seperti menjadi wakil ketua Himpunan Mahasiswa PGSD, menjadi Bendahara I Himpunan Mahasiswa PGSD. Selain aktif di organisasi internal kampus, masuk dalam kepengurusan Bidikmisi.