

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR  
KRITIS PADA MATA PELAJARAN IPAS MELALUI  
IMPLEMENTASI MODEL *PROJECT BASED LEARNING***  
(Penelitian Pada Siswa Kelas V di SD Negeri Wonokerto, Kecamatan Tegalrejo,  
Kabupaten Magelang)

**SKRIPSI**



Disusun oleh :  
Ekayanti  
23.0305.0156

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2025**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Peran pendidikan dalam kemajuan bangsa dan masyarakat merupakan suatu harapan. Pendidikan merupakan proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan, proses perbuatan, cara mendidik. Dalam proses pembelajaran disekolah, kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Hal ini membuktikan bahwa berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan tergantung kepada bagaimana proses pembelajaran yang dialami oleh siswa sebagai anak didik. Permasalahan dalam proses pembelajaran sering kali kita jumpai. Hal ini dikarenakan belajar merupakan kegiatan dinamis, sehingga perlu secara terus menerus mencermati perubahan-perubahan yang terjadi pada siswa.

Sistem pendidikan di Indonesia menerapkan kurikulum merdeka. Implementasi Kurikulum Merdeka sudah mulai dilaksanakan oleh sekolah-sekolah pada tahun pelajaran 2022/2023, dan saat ini sudah memasuki tahun kedua dimana pelaksanaannya masih bertahap yakni kelas 1, 2, 4 dan kelas 5. Kurikulum Merdeka merupakan program yang dicanangkan oleh Mendikbud ristek yaitu Nadhiem Makarim. Yang mana pada kurikulum merdeka ini diharapkan murid mendapatkan pembelajaran yang menyenangkan. Kurikulum Merdeka diciptakan supaya meningkatkan

standar pendidikan di Indonesia. Siswa mungkin merasa lebih mudah untuk belajar tanpa merasa terbebani oleh tugas jika kurikulum independen disesuaikan dengan kebutuhan dan ciri kepribadian mereka. Memanfaatkan kurikulum merdeka memungkinkan pembelajaran yang lebih mendalam, menyenangkan, dan mandiri Arisanti (2022). Namun lebih dari itu, guru harus dapat mengembangkan dan memfasilitasi ketrampilan berpikir yang dimiliki oleh siswa. Hal ini bertujuan untuk menyiapkan siswa dalam menghadapi pesatnya perkembangan teknologi. Selain itu kemampuan berpikir kritis memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan karena secara terus menerus digunakan dalam upaya pengambilan keputusan dan memecahkan sebuah masalah.

Proses pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman menuntut guru mengubah kebiasaan mengajar. Pembelajaran yang biasanya berpusat pada guru harus berubah pola menjadi berpusat pada peserta didik. Menurut (Permendikbud No 22 Tahun 2016) menyatakan bahwa proses pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang untuk mengembangkan kreativitas peserta didik. Pembelajaran yang dilaksanakan seharusnya mampu menyiapkan peserta didik menghadapi kemajuan teknologi yang semakin pesat. Guru harus berperan sebagai fasilitator, membimbing dan mengarahkan peserta didik agar berpikir kritis dalam pembelajaran.

Salah satu kemampuan yang diharapkan dalam pembelajaran abad 21 adalah berpikir kritis. Berpikir kritis adalah faktor utama dalam pembelajaran IPAS. Berpikir kritis perlu pembiasaan, dilatih secara bertahap dan berkesinambungan. Pembiasaan berpikir kritis dapat dilakukan dengan mengkondisikan peserta didik menemukan masalah dan mencari solusi dari permasalahan tersebut. Permasalahan yang diambil adalah nyata dari kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik dapat berpartisipasi aktif baik secara individu maupun kelompok memecahkan permasalahan tersebut.

Kemampuan berpikir kritis dapat dicapai oleh peserta didik jika guru menggunakan strategi pembelajaran yang membangun pengetahuan atau konsep. Dengan adanya pembelajaran yang memfokuskan pada kemampuan berpikir kritis membuat peserta didik terintervensi untuk meningkatkan rasa ingin tahunya. Kemampuan berpikir kritis merupakan faktor utama dalam pembelajaran IPAS. Berpikir kritis dapat dilatih dengan menghadapkan peserta didik pada permasalahan yang nyata kemudian melakukan penelitian ilmiah melalui proyek atau praktikum untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut,. Sampai akhirnya peserta didik memperoleh kesimpulan dengan konsep yang benar. Namun dalam pelaksanaan pembelajaran seringkali guru menjumpai berbagai kendala, salah satunya yang terjadi pada salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kabupaten Magelang.

Temuan tersebut sejalan dengan hasil wawancara yang peneliti lakukan pada salah satu guru di SD Negeri Wonokerto, fakta yang ditemukan di sekolah adalah 1) Masih rendahnya ketrampilan berpikir kritis dimana dari 18 siswa hanya 3 siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi hal tersebut ditunjukkan ketika dalam proses pembelajaran mereka aktif bertanya pada materi yang belum dipahami. Namun demikian masih terdapat 15 siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah hal tersebut ditunjukkan ketika siswa diberikan pertanyaan secara lisan dan diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang diajarkan siswa tidak memberikan *feedback* sehingga pembelajaran masih berorientasi kepada guru (*teacher center*). 2) Beberapa siswa belum bisa memahami materi pembelajaran secara akademik dan memilih untuk pasif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh guru yang belum maksimal dalam mengimplemtasikan model pembelajaran yang masih berpusat pada kegiatan guru, sehingga siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, mencatat dan mengerjakan soal-soal. 3) Soal-soal yang disajikan oleh guru pada materi sistem ekskresi merupakan soal-soal yang mengukur kemampuan berpikir tingkat rendah atau low order thinking (C1-C3). 4) Proses pembelajaran guru pada materi ini hanya berpatokan pada buku sebagai sumber belajar 5) Pembelajaran di sekolah yang tidak mengaitkan materi dengan berbagai fenomena yang nyata terjadi disekitar siswa sebagai suatu permasalahan juga dapat berefek pada sikap rasa ingin tahu yang

rendah. 6) Guru belum sepenuhnya memaksimalkan penggunaan media pembelajaran sebagai alat dalam menyampaikan materi IPAS.

Permasalahan mengenai ketrampilan berpikir kritis rendah apabila didiamkan tanpa ada tindakan serius yang dilakukan oleh guru akan berdampak besar terhadap rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa sehingga tidak terbiasa dengan proses memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa akan cenderung meniru orang lain, mengadopsi keyakinan dan menerima sebuah kesimpulan dari orang lain secara masif.

Dengan kondisi tersebut guru sudah melakukan upaya dalam mengatasi permasalahan yang ada yaitu melalui kegiatan belajar mengajar (KBM) dengan kegiatan berkelompok dan pembentukan kelompok yang dilakukan secara *random* agar siswa dapat membaaur dengan semua teman. Kegiatan belajar berkelompok dilaksanakan guna melatih komunikasi siswa agar berani berbicara serta mengutarakan ide-ide yang dimiliki. Namun nyatanya hal tersebut belum memberikan hasil maksimal sehingga minat siswa dalam belajar belum terstimulus. Oleh sebab itu perlu adanya inovasi baru dalam kegiatan belajar mengajar agar permasalahan tersebut dapat diminimalisir.

Inovasi baru yang dapat dilakukan oleh guru untuk mendapatkan solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model yang tepat sehingga mampu merealisasikan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata atau kontekstual dan ketrampilan berpikir kritis. Adapun

model pembelajaran yang sesuai diterapkan dalam kondisi ini adalah model *Project Based Learning*. Model pembelajaran berbasis proyek atau disebut juga *Project Based Learning (PjBL)* merupakan salah satu upaya untuk mengubah pembelajaran yang selama ini berpusat kepada guru menjadi berpusat kepada peserta didik. Dengan penerapan model ini dapat memotivasi peserta didik dalam belajar dengan mengubah pola pikir peserta didik menjadi luas menyeluruh, dan menciptakan kolaboratif peserta didik untuk menerapkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diharapkan mampu berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Penerapan Model *Project Based Learning* dalam kegiatan pembelajaran diharapkan dapat menjadi solusi bagi guru sehingga dapat memfasilitasi kebutuhan siswa dalam kegiatan belajar dan dapat memberikan peningkatan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini sebelumnya sudah dilaksanakan oleh peneliti terdahulu yaitu (Muslimah, 2023) dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Pembelajaran IPAS Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat berpikir kritis di kelas rata-rata 63% dengan nilai rata-rata kognitif 70. Di siklus I, tingkat berpikir kritisnya meningkat menjadi 64,64% kategori baik dengan nilai rata-rata kognitif 73, dan meningkat kembali di siklus II dengan rata-rata kelas untuk ketuntasan berpikir kritis yakni 75% kategori sangat baik, dan rata-rata kelas secara kognitif dengan nilai 83. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat

disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model project based learning terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri Kecandran 01 pada pembelajaran IPAS. Perbedaan penelitian terletak pada subjek penelitian. Sedangkan persamaan penelitian Muslimah dengan penelitian yang akan dilaksanakan terletak pada penggunaan Model *Project Based Learning* yang dilaksanakan pada jenjang sekolah dasar kelas V untuk meningkatkan hasil belajar IPAS.

Bedasarkan permasalahan dan kajian penelitian terdahulu, maka judul penelitian yang dilakukan adalah “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPAS Melalui Model *Project Based Learning (PjBL)*”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan, latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Masih rendahnya ketrampilan berpikir kritis dimana dari 18 siswa hanya 3 siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi hal tersebut ditunjukkan ketika dalam proses pembelajaran aktif bertanya pada materi yang belum dipahami namun demikian masih terdapat 15 siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah hal tersebut ditunjukkan ketika siswa diberikan pertanyaan secara lisan dan diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang diajarkan siswa tidak memberikan *feedback* sehingga pembelajaran masih berorientasi

kepada guru (*teacher center*).

2. Soal-soal yang disajikan oleh guru pada materi sistem ekskresi merupakan soal-soal yang mengukur kemampuan berpikir tingkat rendah atau low order thinking (C1-C3).
3. Proses pembelajaran guru pada materi ini hanya berpatokan pada buku sebagai sumber belajar .
4. Pembelajaran di sekolah yang tidak mengaitkan materi dengan berbagai fenomena yang nyata terjadi disekitar siswa sebagai suatu permasalahan juga dapat berefek pada sikap rasa ingin tahu yang rendah.
5. Guru belum sepenuhnya memaksimalkan penggunaan media pembelajaran sebagai alat dalam menyampaikan materi IPAS.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan diatas, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Masih rendahnya ketrampilan berpikir kritis dimana dari 18 siswa hanya 3 siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi hal tersebut ditunjukkan ketika dalam proses pembelajaran aktif bertanya pada materi yang belum dipahami namun demikian masih terdapat 15 siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah hal tersebut ditunjukkan ketika siswa diberikan pertanyaan secara lisan dan diberi kesempatan untuk bertanya mengani materi yang

diajarkan siswa tidak memberikan *feedback* sehingga pembelajaran masih berorientasi kepada guru (*teacher center*).

2. Soal-soal yang disajikan oleh guru pada materi sistem ekskresi merupakan soal-soal yang mengukur kemampuan berpikir tingkat rendah atau low order thinking (C1-C3).
3. Belum diketahui Pengaruh Model Pembelajaran Model Pembelajaran *Project Based Learning (PBL)* Berbantuan Media Diorama Terhadap kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPAS.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Model *Project Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis IPAS pada Siswa Kelas V SD Negeri Wonokerto Kecamatan Tegalrejo Kabupaten Magelang?

#### **E. Tujuan**

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPAS melalui model *Project Based Learning* di SD Negeri Wonokerto Kecamatan Tegalrejo Kabupaten Magelang.

## **F. Manfaat**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis yaitu sebagai berikut :

### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan memberikan pengetahuan informasi kepada pihak-pihak yang terlibat mengenai pengaruh model *Project Based Learning* pada mata pelajaran IPAS dalam perkuliahan PGSD. Penelitian ini juga bisa digunakan sebagai kajian relevan tentang kemampuan berpikir kritis.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Selain itu penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai pertimbangan guru dalam memilih model pembelajaran yang akan digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi kepada siswa.

#### b. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat digunakan sekolah sebagai pengembangan dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

#### c. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis khususnya permasalahan nyata yang dihadapi sehari-hari.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya untuk dapat mengkaji dan meneliti lebih mendalam mengenai model *Project Based Learning* dan juga kemampuan berpikir kritis.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kemampuan Berpikir Kritis**

##### **1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis**

Berpikir merupakan aktifitas yang sering kali dilakukan oleh manusia, maka dari itu berpikir tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Manusia sebagai makhluk intelektual dituntut untuk dapat berpikir sebagai dasar dari semua tindakan yang dilakukan dan setiap keputusan yang diambil itu semua merupakan hasil dari proses pemikiran. Hal inilah yang dapat membedakan manusia dengan makhluk lainnya. Kallet (2014: 3) mendeskripsikan berpikir kritis merupakan berpikir namun dengan cara yang berbeda. Pendapat tersebut sejalan dengan Susanto (2013: 121) yang mendefinisikan berpikir kritis sebagai aktivitas mental yang menimbulkan pengetahuan. Eggen dan Kauchak (2012: 115) Mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan manusia dalam membuat dan mengumpulkan bukti-bukti yang digunakan untuk membuat kesimpulan dan mempertimbangkan mengenai kesimpulan yang telah dibuat. Dalam mengasah kemampuan berpikir kritis siswa yang perlu dilakukakan hanyalah bertanya, sedangkan guru harus memfasilitasinya dengan menuntut siswa untuk memberikan sebuah bukti dari kesimpulan yang dibuat, dengan

demikian siswa sudah mempraktikkan secara langsung berpikir kritis dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan pendapat para ahli mengenai berpikir kritis, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan sebuah aktivitas mental yang dilaksanakan dengan cara yang berbeda untuk memperoleh pengetahuan berlandaskan bukti-bukti yang dipergunakan untuk membuat kesimpulan dan mempertimbangkan mengenai kesimpulan yang dibuat.

## **2. Tujuan Berpikir Kritis**

Kemampuan dalam berpikir kritis dapat mendorong seseorang memunculkan ide-ide atau pemikiran baru tentang suatu permasalahan. Seseorang akan dilatih dalam mengemukakan pendapat atau ide secara rasional dan relevan. Menurut Sapriya dalam Mardiana, (2017: 10) menyebutkan tujuan berpikir kritis ialah untuk menguji suatu pendapat atau ide, termasuk di dalamnya melakukan pertimbangan atau pemikiran yang didasarkan pada pendapat yang diajukan.” Pertimbangan-pertimbangan tersebut biasanya didukung oleh kriteria yang dapat dipertanggungjawabkan.

Kemampuan berpikir kritis dapat mendorong siswa memunculkan ide-ide atau pemikiran baru mengenai permasalahan tentang dunia. Siswa akan dilatih bagaimana menyeleksi berbagai pendapat, sehingga dapat membedakan mana pendapat yang relevan

dan mana yang tidak relevan, mana pendapat yang benar dan tidak benar. Dapat membantu siswa membuat kesimpulan dengan mempertimbangkan data dan fakta yang terjadi di lapangan. Adapun aspek yang diukur dalam kemampuan berpikir kritis yaitu domain kognitif pada jenjang menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5).

Pendapat tersebut sejalan dengan Hamdani, (2019: 140), ada beberapa keuntungan yang diperoleh dari pembelajaran yang menekankan pada proses kemampuan berpikir kritis, yaitu:

- a. Belajar lebih ekonomis, yaitu bahwa apa yang diperoleh dan pengajarannya akan tahan lama dalam pikiran siswa,
- b. Cenderung menambah semangat belajar dan antusias baik pada guru maupun pada siswa,
- c. Diharapkan siswa dapat memiliki sikap ilmiah, dan
- d. Siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah baik pada saat proses belajar mengajar di kelas maupun dalam menghadapi permasalahan nyata yang akan dialaminya.

Berdasarkan pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis adalah membantu siswa membuat kesimpulan dengan mempertimbangkan data dan fakta yang terjadi di lapangan sehingga mampu dalam menghadapi permasalahan nyata yang akan dialaminya.

### 3. Langkah-langkah Berpikir Kritis

Untuk menjadi pemikir kritis yang baik dibutuhkan kesadaran dan kemampuan memaksimalkan kerja otak melalui langkah-langkah berpikir kritis yang baik, sehingga kerangka berpikir dan cara berpikir tersusun dengan pola yang baik. Walau memang belum ada rumusan langkah-langkah berpikir kritis yang dapat dijadikan tolak ukur atau parameter yang baku. Sebab, berpikir kritis bisa sangat sulit untuk diukur karena berpikir kritis adalah proses yang sedang berlangsung bukan hasil yang mudah dikenali. Keadaan berpikir kritis berarti bahwa seorang terus mempertanyakan asumsi, mempertimbangkan konteks (kejelasan makna), menciptakan dan mengeksplorasi alternatif dan terlibat dalam skeptisisme reflektif (pemikiran yang tidak mudah percaya) atas informasi yang diterimanya.

Menurut Hartanto, (2020: 159), mengemukakan bahwa langkah-langkah berpikir kritis itu dapat dikelompokkan menjadi tiga langkah

a. Mengenal masalah (*defining and clarifying problem*)

Tahapan pertama dalam mengenai masalah dimulai dengan mengidentifikasi isu-isu atau permasalahan pokok.

b. Membandingkan kesamaan dan perbedaan-perbedaan.

Tahapan kedua dalam membandingkan kesamaan dan perbedaan-perbedaan diawali dengan memilih informasi yang relevan. Dan merumuskan/memformulasi masalah.

c. Menilai informasi yang relevan

Tahapan ketiga dalam menilai informasi yang relevan dimulai dengan a) Menyeleksi fakta, opini, hasil nalar (*judgment*). b) Mengecek konsistensi. c) Mengidentifikasi asumsi. d) Mengenali kemungkinan faktor stereotip. e) Mengenali kemungkinan bias, emosi, propaganda, salah penafsiran kalimat (*semantic slanting*). f) Mengenali kemungkinan perbedaan orientasi nilai dan ideologi.

d. Pemecahan Masalah/ Penarikan kesimpulan

Tahapan terakhir dalam berpikir kritis diakhiri dengan pemecahan masalah dimana siswa akan mengenali data yang diperlukan dan cukup tidaknya data. Dan kemudian meramalkan konsekuensi yang mungkin terjadi dari keputusan atau pemecahan masalah atau kesimpulan yang diambil.

#### 4. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis ialah fenomena yang tidak bisa dilihat, memerlukan beberapa karakteristik untuk melihat apakah seseorang itu berpikir kritis atau tidak. Adapun indikator berpikir kritis menurut Ennis dalam (Adolph, 2016) mengemukakan bahwa ada 12 indikator berpikir kritis yang digolongkan menjadi 5 aspek. Adapun Penjelasan mengenai kelima indikator berpikir kritis tersebut sebagai berikut:

- a. Memberikan penjelasan secara sederhana (*elementary clarification*)
  - 1) Memfokuskan pertanyaan
  - 2) Menganalisis argumen
  - 3) Bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan
- b. Membangun keterampilan dasar (*basic support*)
  - 1) Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber
  - 2) Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
- c. Menyimpulkan (*inferring*)
  - 1) Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi
  - 2) Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi
  - 3) Membuat keputusan dan mempertimbangkan hasilnya.
- d. Memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*)
  - 1) Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi
  - 2) Mengidentifikasi asumsi
- e. Membangun taktik atau strategi (*strategies and tactics*)
  - 1) Memutuskan suatu tindakan
  - 2) Berinteraksi dengan orang lain

Pendapat tersebut sejalan dengan Ennis (2013:33), menyebutkan ciri-ciri kemampuan berpikir kritis yakni:

- a. Kemampuan melakukan analisis dan identifikasi argumen secara logis dan rasional.

- b. Kemampuan untuk mengenali dan mengevaluasi asumsi yang mendasari pemikiran.
- c. Kemampuan untuk mengatasi kompleksitas dan ambiguitas dalam pemikiran.
- d. Kemampuan untuk mempertanyakan informasi dan sumbernya secara kritis.

Berdasarkan pendapat ahli maka dapat disimpulkan indikator kemampuan berpikir kritis diantaranya a) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*) b) Membangun keterampilan dasar (*basic support*). c) Menyimpulkan (*inference*). d) Memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*). e) Menyusun strategi dan taktik (*strategy and tactics*).

## **5. Karakteristik Siswa Fase C Kelas V SD.**

Tingkatan pada jenjang Pendidikan dasar akan terbagi menjadi dua yaitu kelas rendah dan kelas tinggi. Yang termasuk kedalam kelas tinggi yaitu kelas empat, lima dan enam sedangkan untuk kisaran usia anak yang berada pada jenjang ini berkisar usia 9 sampai dengan 12 tahun. Karakteristik siswa kelas tinggi dapat dilihat melalui tahapan perkembangan siswa. Menurut teori yang dikembangkan oleh Piaget Zulvira, (2021: 425) menangani tahapan perkembangan kognitif anak, usia sekolah dasar sebagai berikut:

- a. Tahap Sensorimotor (umur 0-2 tahun) Ciri pokok perkembangan anak berdasarkan tindakan: 1) Melihat dirinya sendiri sebagai makhluk yang berbeda dengan objek di sekitarnya. 2) Mencari rangsangan melalui sinar lampu dan suara. 3) Suka memperhatikan sesuatu lebih lama. 4) Mendefinisikan sesuatu dengan memanipulasinya 5) Memperhatikan objek sebagai hal yang tetap, lalu ingin merubah tempatnya.
- b. Tahap preoperasional (umur 2-7/8 tahun) Tahap ini dibagi menjadi dua, yaitu preoperasional dan intuitif. Tahap preoperasional (2-4 tahun): 1) Self Counter nya sangat menonjol 2) Dapat mengklasifikasikan objek pada tingkat dasar secara tunggal dan mencolok. 3) Tidak mampu memusatkan perhatian pada objek-objek yang berbeda. 4) Mampu mengumpulkan barang-barang menurut kriteria, termasuk kriteria yang benar. 5) Dapat menyusun benda-benda secara, berderet tetapi tidak dapat menjelaskan perbedaan antara deretan. Tahap intuitif (4-7 atau 8 tahun): 1) Anak dapat membentuk kelas-kelas atau katagori objek, tetapi kurang disadarinya. 2) Anak mulai mengetahui hubungan secara logis terhadap hal-hal yang lebih kompleks. 3) Anak dapat melakukan sesuatu terdapat sejumlah ide. 4) Anak mampu memperoleh prinsip-prinsip secara benar.
- c. Tahap operasional konkret (7 atau 8-11 tahun atau 12 tahun) 1) Anak sudah mulai menggunakan aturan yang jelas dan logis. 2) Anak telah

memiliki kecakapan yang logis. 3) Anak mampu menangani sistem klasifikasi. 4) Anak sudah tidak memusatkan diri pada karakteristik perseptual pasif.

- d. Tahap operasional formal (11/12-18 tahun) 1) Bekerja secara efektif dan sistematis 2) Menganalisis secara kombinasi 3) Berfikir secara proporsional 4) Menarik generalisasi secara mendasar pada satu macam isi.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tahapan kognitif peserta didik kelas tinggi berada pada tahapan operasional konkrit, dimana pada tahapan ini siswa sudah mampu untuk:

- a. Pengurutan, yaitu kemampuan untuk mengurutan objek menurut ukuran, bentuk, atau ciri lainnya
- b. Klasifikasi, yaitu kemampuan untuk memberi nama dan mengidentifikasi serangkaian benda menurut tampilannya, ukurannya, atau karakteristik lain, termasuk gagasan bahwa serangkaian bendabenda dapat menyertakan benda lainnya ke dalam rangkaian tersebut. Anak tidak lagi memiliki keterbatasan logika berupa animisme (anggapan bahwa semua benda hidup dan berperasaan)
- c. *Decentering*, yaitu anak mulai mempertimbangkan beberapa aspek dari suatu permasalahan untuk bisa memecahkannya.
- d. *Reversibility*, yaitu anak mulai memahami bahwa jumlah atau benda dapat diubah, kemudian kembali ke keadaan awal.

- e. Konservasi, yaitu memahami bahwa kuantitas, panjang, atau jumlah benda-benda tidak berhubungan dengan pengaturan atau tampilan dari objek atau benda-benda tersebut

Berdasarkan teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Piaget dan kemampuan apa saja yang sudah dikuasai oleh siswa SD Kelas V maka peneliti dalam melaksanakan penelitian ini akan memfokuskan pada ranah kognitif dengan menekankan pada indikator berpikir kritis berupa: a) Bertanya dengan menyertakan alasan. b) Melakukan kegiatan observasi. c) Mendefinisikan istilah. d) Menunjukkan sebuah pemahaman terhadap suatu masalah. e) Memberikan solusi pemecahan masalah.

## **6. Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis**

Kemampuan berpikir kritis siswa berkembang secara alami sesuai dengan tahapan perkembangan siswa. Umumnya siswa dalam mengembangkan ketrampilan berpikir kritis melalui interaksi sehari-hari. Maka perkembangan ketrampilan berpikir kritis siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berasal dari diri siswa dan interaksinya pada lingkungan. Menurut (Ristiasari, Priyono, Sukaesih, 2012: 38) yang mengemukakan faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis yaitu: pengalaman, transmisi sosial, ekuilibrisasi. Pendapat tersebut sejalan dengan (Sutriyanti dan Mulyadi, 2019: 22) menyebutkan faktor yang dapat mempengaruhi seseorang untuk bisa berpikir kritis yaitu

keyakinan diri atau motivasi, kebiasaan atau rutinitas yang dikerjakan, perkembangan intelektual, konsistensi atau ketetapan, perasaan atau emosi, dan pengalaman. Menurut (Luzyawati, 2018: 14) mengemukakan bahwa faktor yang mempengaruhi siswa dalam berpikir kritis adalah interaksi yang terjadi antara siswa dan guru dalam proses pembelajaran yang ada dikelas.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi seseorang dalam berpikir kritis maka, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis dipengaruhi oleh beberapa faktor pengalaman sehari-hari, tahapan perkembangan, keyakinan diri serta banyaknya interaksi yang terjadi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu guru dalam kegiatan belajar haruslah memperhatikan kebutuhan siswa guna mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

## **B. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)**

### **1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Sosial (IPAS)**

Adanya menu mata pelajaran IPAS tidak lepas dengan adanya kurikulum baru di Indonesia yaitu Kurikulum Merdeka. Kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang memfokuskan kebebasan peserta didik untuk belajar secara mandiri dan kreatif, dan akhirnya berdampak dengan terwujudnya karakter peserat didik yang merdeka (Fitriyah & Wardani, 2022).

Pada kurikulum ini, terdapat mata pelajaran IPAS atau Ilmu Pengetahuan Alam dan sosial yang merupakan perpaduan dari IPA dan IPS (Wiguna & Tristaningrat, 2022). Penggabungan dua mata pelajaran ini memudahkan guru sekaligus peserta didik dalam pembelajaran karena materi yang terdapat dalam IPAS merupakan materi yang esensial dan merupakan irisan dari kedua mata pelajaran tersebut (Marwa, N, W, S et al., 2023).

IPAS singkatan dari Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. IPAS merupakan mata pelajaran yang bertujuan untuk memahami lingkungan sekitar, meliputi fenomena alam dan sosial. Namun, pada kurikulum merdeka kedua mata pelajaran diajarkan secara bersamaan (holistik) dalam tema pembelajaran tertentu. Penilaiannya saja yang dilakukan secara terpisah. Perubahan tersebut mengindikasikan bahwa IPA dan IPS sebenarnya dapat diajarkan secara bersamaan. Terlebih objek kajian kedua mata pelajaran sama-sama tentang lingkungan sekitar. IPA berfokus pada objek kajian ilmiah fenomena alamnya, sedangkan IPS berfokus pada konteks sosial (berkaitan dengan kemasyarakatan). Pada kurikulum merdeka, IPA dan IPS dileburkan menjadi satu mata pelajaran yaitu IPAS.

## **2. Tujuan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial**

Pembelajaran IPAS adalah pembelajaran terpadu antara Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Untuk lebih memahami manfaat dalam mempelajari pembelajaran IPAS maka

kita perlu memahami manfaat dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Manfaat dalam mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah agar kita bisa mengetahui segala hal mengenai lingkungan hidup yang berhubungan dengan alam. Selain itu, ada beberapa manfaat lagi dari mempelajari ilmu ini, berikut tujuan dari IPAS adalah membangun kemampuan dasar dari peserta didik untuk mempelajari ilmu pengetahuan alam sosial (Rahayu, Rosita, Rahayuningsih, 2022). Selain itu, pelajaran IPAS juga bertujuan untuk menumbuhkan rasa penasaran mengenai fenomena-fenomena alam di sekitarnya dan juga interaksinya dengan kehidupan manusia dalam kehidupan sehari-hari.

Pendapat tersebut sejalan (Sagendra, 2022 :05) dengan mempelajari IPAS, peserta didik mengembangkan dirinya sehingga sesuai dengan profil Pelajar Pancasila dan dapat:

- a. Mengembangkan ketertarikan serta rasa ingin tahu sehingga peserta didik terpicu untuk mengkaji fenomena yang ada di sekitar manusia, memahami alam semesta dan kaitannya dengan kehidupan manusia;
- b. Berperan aktif dalam memelihara, menjaga, melestarikan lingkungan alam, mengelola sumber daya alam dan lingkungan dengan bijak;
- c. Mengembangkan kemampuan inkuiri untuk mengidentifikasi, merumuskan hingga menyelesaikan masalah melalui aksi nyata.

- d. Mengerti siapa dirinya, memahami bagaimana lingkungan sosial dia berada, memaknai bagaimanakah kehidupan manusia dan masyarakat berubah dari waktu ke waktu;
- e. Memahami persyaratan yang diperlukan peserta didik untuk menjadi anggota suatu kelompok masyarakat dan bangsa serta memahami arti menjadi anggota masyarakat bangsa dan dunia, sehingga dia dapat berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan dirinya dan lingkungan di sekitarnya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep di dalam IPAS serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

### **C. Kemampuan Berpikir Kritis Ilmu Pengetahuan Alam Sosial**

Kemampuan berpikir kritis yang diperoleh melalui pembelajaran berbasis masalah akan membantu siswa untuk memutuskan mengenai apa yang sedang dipikirkan dan mengenai tindakan apa yang harus dilakukan dari proses pembelajaran. IPAS merupakan bidang studi yang mempelajari, menelaah, menganalisis, gejala dan masalah sosial di masyarakat dengan meninjau dari berbagai aspek kehidupan atau satu perpaduan mengenai kehidupan masyarakat. Jadi kemampuan berpikir kritis IPAS merupakan kemampuan untuk memutuskan mengenai apa yang sedang dipikirkan dan tindakan yang mempelajari, menelaah, menganalisis, gejala dan masalah sosial di masyarakat dengan meninjau dari berbagai aspek kehidupan atau satu

perpaduan mengenai kehidupan masyarakat. Untuk mengukur Kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPAS peneliti menggunakan indikator diantaranya: a) Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan menyertakan alasan. b) Melakukan kegiatan observasi. c) Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi. d) Menunjukkan sebuah pemahaman terhadap suatu masalah. e) Memberikan solusi pemecahan masalah

#### **D. Model Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)***

##### **1. Pengertian Model Pembelajaran**

Gaya belajar siswa erat kaitannya dengan sebuah model pembelajaran yang dipakai oleh seorang pendidik dalam mengajar. Menurut (Hasriyani & Agustan, 2022) yang menjelaskan mengenai model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang mencerminkan prosedur pembelajaran secara sistematis dan mengorganisasikan sebuah pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya. Menurut Rusman, (2017: 178) Mengemukakan mengenai model pembelajaran merupakan suatu pola dalam kegiatan pembelajaran yang digunakan oleh seorang pendidik dalam mencapai sebuah tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Pendapat tersebut sejalan dengan (Huda, (2016: 211) yang mengemukakan mengenai model pembelajaran merupakan suatu dampak yang diperoleh pada kegiatan pembelajaran yang digunakan oleh guru untuk mencapai sarana intruksional kedalam kurikulum guna mencapai kemampuan mengajar yang lebih besar.

Sedangkan menurut Sani, (2016: 38) menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan pola dalam prosedur yang sistematis dan dikembangkan berdasarkan teori yang digunakan dalam kegiatan belajar guna mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa model pembelajaran merupakan suatu pola yang memiliki pengaruh kepada proses pembelajaran yang dilaksanakan secara sistematis, intruksional dengan dilandaskan oleh teori sehingga dapat memberikan pengalaman belajar baru guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

## **2. Pengertian Model *Project Based Learning* (PjBL)**

Model pembelajaran menjadi komponen terpenting dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran sehingga sebagai seorang pendidik perlunya memahami berbagai model pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa sehingga dapat berperan aktif didalam proses pembelajaran, salah satu model yang diharapkan dapat memberikan dorongan siswa untuk ikut berperan aktif didalam pembelajaran adalah Model *Project Based Learning*. Menurut Putri & Handayani, (2021: 45) Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang diorientasikan untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan belajar para siswa melalui serangkaian kegiatan merencanakan, melaksanakan penelitian, dan menghasilkan produk tertentu yang dibingkai dalam satu wadah berupa proyek pembelajaran. Pendapat tersebut sejalan dengan Nisah et al., (2021:

76) yang menyebutkan Model PjBL merupakan pembelajaran dengan aktivitas jangka panjang yang melibatkan siswa dalam merancang, membuat, dan menampilkan produk untuk mengatasi permasalahan dunia nyata. Sedangkan menurut Widana & Septiari, (2021: 69) yang menyebutkan Model pembelajaran *Project Based Learning* adalah model pembelajaran berbasis proyek yang menitik beratkan pada proses mental intelektual yang dimiliki siswa untuk dapat memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan suatu konsep atau generalisasi yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa Model *Project Based Learning* merupakan salah satu model yang menekankan pada aktivitas siswa melalui pemanfaatan teknologi yang disajikan dalam sebuah proyek untuk dapat memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan suatu konsep atau generalisasi yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah.

### **3. Langkah-Langkah Model *Project Based Learning* (PjBL)**

Langkah-langkah Model Project Based Learning menurut Dinda & Sukma, (2021: 84) yang menyebutkan terdapat 6 (enam) langkah dalam penerapan model ini diantaranya:

#### **a. Penyajian Permasalahan**

Permasalahan diajukan dalam bentuk pertanyaan. Pertanyaan awal yang diajukan adalah pertanyaan esensial (penting) yang dapat memotivasi siswa untuk terlibat dalam belajar. Topik penugasan sesuai

dengan dunia nyata yang relevan untuk siswa. dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam.

b. Membuat Perencanaan

Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara guru dan siswa. Dengan demikian siswa diharapkan akan merasa “memiliki” atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial, dengan cara mengintegrasikan.

c. Menyusun Penjadwalan

Guru dan siswa secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. aktivitas yang dilakukan pada tahap ini antara lain: 1) Membuat timeline (alokasi waktu) untuk menyelesaikan proyek; 2) Membuat deadline (batas waktu akhir) penyelesaian proyek; 3) Membawa peserta didik agar merencanakan cara yang baru; 4) Membimbing peserta didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek; dan 5) Meminta peserta didik untuk membuat penjelasan (alasan) tentang pemilihan suatu cara.

d. Memonitor Pembuatan Proyek

Pelaksanaan pekerjaan siswa harus dimonitor dan difasilitasi prosesnya, paling sedikit pada dua tahapan yang dilakukan oleh siswa (*checkpoint*). Fasilitasi yang juga perlu dilakukan adalah memberi kesempatan pada siswa untuk bekerja di laboratorium atau fasilitas lainnya jika dibutuhkan. Guru perlu melakukan monitoring pelaksanaan

proses, serta menyediakan rubrik dan instruksi tentang apa yang harus dilakukan untuk setiap konten. Pada tahapan ini peserta didik mulai membuat produk awal sebagaimana rencana dan hasil penelitian yang dilakukannya

e. Melakukan Penilaian

Penilaian dilakukan secara autentik dan guru perlu memvariasikan jenis penilaian yang digunakan. Penilaian proyek merupakan kegiatan penilaian terhadap suatu tugas yang harus diselesaikan dalam periode/waktu tertentu. Tugas tersebut berupa suatu investigasi sejak dari perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan, dan penyajian data. Penilaian proyek dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman, kemampuan mengaplikasikan, kemampuan melakukan penyelidikan, dan kemampuan menerapkan keterampilan membuat produk atau karya. Kegiatan ini dilakukan dengan meminta pendapat atau kritik dari anggota kelompok lain ataupun guru.

f. Evaluasi

Evaluasi dimaksudkan untuk memberikan kesempatan pada siswa dalam melakukan refleksi pembelajaran yang telah dilakukan baik secara individual maupun kelompok. Siswa perlu berbagi perasaan dan pengalaman, mendiskusikan apa yang sukses, mendiskusikan apa yang perlu diubah, dan berbagi ide yang mengarah pada inkuiri baru.

Pendapat lain dari Hasriyani & Agustan, (2022: 38) yang menyebutkan bahwa langkah-langkah dalam model *Project Based Learning* adalah

sebagai berikut: 1) Penentuan Pertanyaan Mendasar, 2) Mendesain Perencanaan Proyek, 3) Menyusun Jadwal, 4) Memonitor Peserta Didik dan Kemajuan Proyek, 5) Menguji Hasil, 6) Mengevaluasi pengalaman.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa sintak yang ada didalam model ini terbagi menjadi 6 tahapan yaitu 1) menyajikan masalah, 2) mendesain perencanaan proyek, 3) penyusunan jadwal 4) Monitoring, 5) Pengujian hasil, dan 6) Evaluasi.

#### **4. Kelebihan dan Kekurangan Model *Project Based Learning (PjBL)***

Setiap model pembelajaran yang dipergunakan oleh pendidik dalam membantunya ketika menyampaikan sebuah materi didalam kelas sebagai salah satu upaya untuk menstimulus siswa secara aktif berperan didalam kelas tentunya selalu memiliki kelebihan dan kekurangan. Begitu juga dengan model *Project Based Learning* dimana model ini mmeiliki kelebihan dan kelemahan diantaranya:

##### **a. Kelebihan Model *Project Based Learning***

Kelebihan model *Project Based Learning* menurut Taupik & Fitria, (2021: 64) sebagai berikut:

- a) Meningkatkan motivasi siswa dalam belajar
- b) Meningkatkan keterampilan dalam proses analisis dan pemecahan masalah
- c) Melatih kemampuan komunikasi siswa
- d) Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengolah sebuah informasi.

Pendapat tersebut sejalan dengan Rizani & Muljani, (2022: 12) yang menyebutkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* ini memiliki kelebihan diantaranya:

- a) Melalui pembelajaran *Project Based Learning* dapat memotivasi belajar dan inisiatif belajar mandiri
- b) Melalui pembelajaran *Project Based Learning* dapat mendorong kreativitas siswa dalam proses penyelesaian masalah
- c) Kegiatan pembelajaran yang menerapkan model *Project Based Learning* akan lebih bermakna
- d) Melalui pembelajaran *Project Based Learning* memudahkan siswa dalam mengintegrasikan pengetahuan dalam konteks yang relevan
- e) Melalui pembelajaran *Project Based Learning* siswa dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam kegiatan berkelompok.

Berdasarkan pendapat ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa model *Project Based Learning* memiliki kelebihan diantaranya:

- 1) Menstimulus motivasi siswa untuk belajar, 2) Pembelajaran jauh lebih bermakna dan berkesan untuk siswa, 3) meningkatkan hubungan diantara teman, 4) melatih kemampuan komunikasi siswa.

b. Kekurangan Model *Project Based Learning*

Kelemahan model *Project Based Learning* menurut Ahmadi (2011: 57) sebagai berikut :

- 1) Model *Project Based Learning* tidak sesuai diterapkan kepada siswa malas.
- 2) Waktu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran lama.
- 3) Model *Project Based Learning* hanya dapat digunakan pada mata pelajaran tertentu.

Kelemahan model *Project Based Learning* menurut Shoimin (2017: 135) sebagai berikut :

- a) Pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *Project Based Learning* membutuhkan waktu yang cukup banyak.
- b) Model *Project Based Learning* tidak dapat digunakan pada kelas rendah.
- c) Penerapan model *Project Based Learning* menuntut siswa untuk terampil bertanya, sedangkan tidak semua siswa terampil dalam bertanya.

Berdasarkan pendapat ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa model *Project Based Learning* memiliki kekurangan diantaranya: 1) membutuhkan lebih banyak waktu dalam pelaksanaannya, 2) tidak dapat diterapkan untuk siswa kelas rendah, 3) siswa yang tidak suka keramaian dan berbicara akan merasa kesulitan mengikuti kelas ini.

## **E. Penerapan Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis**

IPAS merupakan muatan mata pelajaran yang gabungan dari Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. IPAS merupakan mata pelajaran yang bertujuan untuk memahami lingkungan sekitar, meliputi fenomena alam dan sosial. Namun, pada kurikulum merdeka kedua mata pelajaran diajarkan secara bersamaan (holistik) dalam tema pembelajaran tertentu. Oleh sebab itu siswa haruslah mampu berpikir kritis dalam menemukan serta mengimplementasikan materi IPAS dalam kehidupan nyata. Pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model yang menekankan kepada aktivitas siswa dalam menganalisis, mengidentifikasi, dan memecahkan sebuah masalah dengan guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Dalam penerapan Model *ProjectBased Learning* terdapat kegiatan-kegiatan yang dikembangkan oleh guru sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh siswa. Pembelajaran menggunakan Model *Project Based Learning* dalam setiap sintak yang terdapat dalam rangkaian kegiatan pembelajaran akan memfasilitasi pencapaian kemampuan berpikir kritis. Berikut ini adalah aktifitas guru dan siswa selama penerapan model *Project Based Learning* disajikan pada tabel.

**Tabel 1. Penerapan Model Project Based Learning**

No	Langkah- Langkah Model Pjbl	Aktifitas Guru	Aktifitas Peserta Didik
1	Penyajian Permasalahan	Guru menyampaikan pertanyaan pemantik atau penyajian masalah	Peserta didik menjawab pertanyaan esensial (penting) yang diajukan guru
2	Membuat Perencanaan	Guru mendesain perencanaan proyek dengan melibatkan seluruh siswa	Peserta didik memilih proyek yang akan dibuat dengan persetujuan guru
3	Menyusun Jadwal	Guru mengajak peserta didik untuk menyusun jadwal proyek	Peserta didik kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek.
4	Memonitoring Pembuatan Proyek	Guru memonitoring pelaksanaan proyek	Peserta didik melakukan aktifitas menyusun proyek yang ditentukan dengan pengawasan guru
5	Melakukan Penilaian	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil proyek	Peserta didik mempresentasikan hasil proyek yang disusun dengan kelompoknya didepan kelas
6	Evaluasi	Guru mengevaluasi pelaksanaan proyek	Peserta didik melakukan refleksi pembelajaran yang telah dilakukan baik secara individual maupun kelompok. Siswa berbagi perasaan dan pengalaman, mendiskusikan apa yang sukses

Berdasarkan tabel 1. Dapat dilihat bahwa aktifitas pembelajaran menekankan pada aktifitas peserta didik sehingga dari langkah-langkah model PjBL peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang dimilikinya.

## F. Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan temuan permasalahan yang ada di lapangan, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan ini, diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Muslimah, 2023) dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Pembelajaran IPAS Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat berpikir kritis di kelas rata-rata 63% dengan nilai rata-rata kognitif 70. Di siklus I, tingkat berpikir kritisnya meningkat menjadi 64,64% kategori baik dengan nilai rata-rata kognitif 73, dan meningkat kembali di siklus II dengan rata-rata kelas untuk ketuntasan berpikir kritis yakni 75% kategori sangat baik, dan rata-rata kelas secara kognitif dengan nilai 83. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *project based learning* terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri Kecandran 01 pada pembelajaran IPAS. Perbedaan penelitian terletak pada subjek penelitian. Sedangkan persamaan penelitian Muslimah (2023) dengan penelitian yang akan dilaksanakan terletak pada penggunaan Model *Project Based Learning* yang dilaksanakan pada jenjang sekolah dasar kelas V untuk meningkatkan hasil belajar IPAS.

2. Penelitian yang dilakukan (Munawwaroh, 2023) dengan judul “Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning ( PjBL ) berbasis STEM pada Materi Kalor dan Perpindahannya di Kelas V SD Negeri Ploso” Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik, yaitu pada siklus I sebesar 63,3% (kategori cukup), kemudian pada siklus II meningkat menjadi 76,7% (kategori baik). Hal ini berarti terjadi peningkatan sebesar 13,4%. Dengan demikian penggunaan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berbasis STEM dalam mata pelajaran IPA dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri Ploso. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama mengkaji mengenai peningkatan kemampuan berpikir kritis. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan, dimana dalam penelitian ini menggunakan model Pembelajaran Project Based Learning ( PjBL ) berbasis STEM dan perbedaan pada materi yang dikaji.
3. Penelitian yang dilakukan (Ariani, 2020) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA” Dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar. Karena model

ini merupakan model yang berbasis masalah dengan mengaitkan peristiwa yang ada di lingkungan sekitar, sehingga siswa akan lebih mudah memahami dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama mengkaji mengenai kemampuan berpikir kritis. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan, dimana dalam penelitian ini menggunakan metode literatur review sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan desain penelitian PTK..

Berdasarkan beberapa penelitian relevan diatas maka dapat disimpulkan bahwa penelitian terkait penerapan model *Project Based Learning* sudah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Maka penelitian ini perlu dilakukan karena memiliki keterbaharuan berupa kemampuan berpikir kritis dalam mata pelajaran IPAS didalam kurikulum merdeka. Oleh sebab itu maka judul dalam penelitian ini adalah Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model *Project Based Learning*.

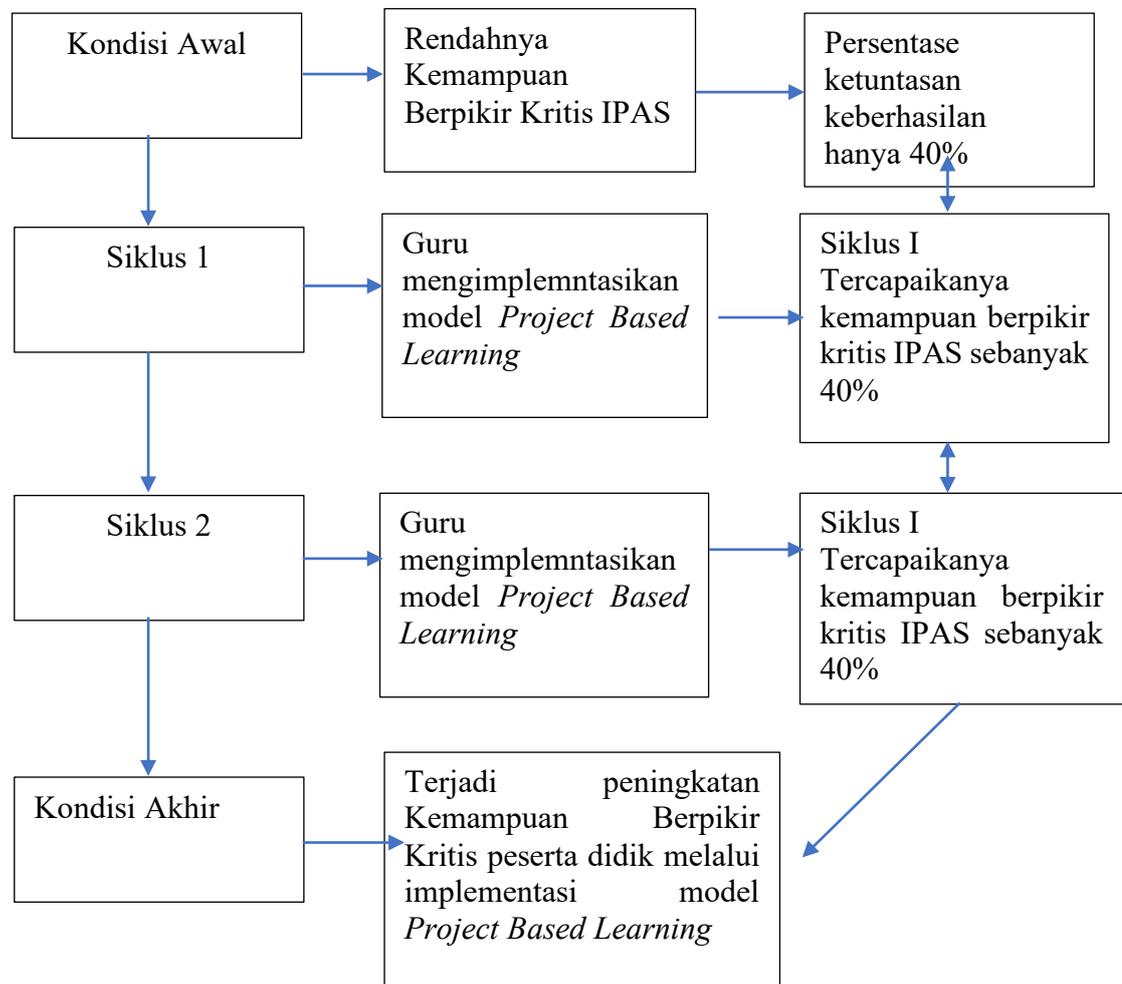
## **G. Kerangka Berpikir**

Kemampuan berpikir kritis memiliki peran yang begitu penting bagi peserta didik terutama dalam dengan kehidupan sehari-hari. Sebagai seorang pendidik, guru harus dapat berperan aktif dalam memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan tersebut. Kemampuan ini erat

sekali hubungannya dengan pemecahan masalah dimana kemampuan ini sangat diperlukan siswa untuk menghadapi masa yang akan datang. Berbagai upaya dapat dilakukan guru untuk dapat mengasah kemampuan siswa dalam berpikir kritis salah satunya dengan penerapan berbagai strategi pembelajaran. Model *Project Based Learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang berorientasi kepada aktivitas siswa terutama pada pemecahan masalah sehingga dalam pengimplementasiannya guru hanya berperan sebagai fasilitator selama proses pemecahan masalah berlangsung.

Pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model yang menekankan kepada aktivitas siswa dalam menganalisis, mengidentifikasi, dan memecahkan sebuah masalah dengan guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran menggunakan Model *Project Based Learning* dalam setiap sintak yang terdapat dalam rangkaian kegiatan pembelajaran akan memfasilitasi pencapaian kemampuan berpikir kreatif.

Penerapan pembelajaran dengan Model *Project Based Learning* diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS dengan bantuan guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Berikut kerangka pikir dalam penelitian ini:



**Gambar 1 Kerangka Pikir**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

##### **1. Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK adalah salah satu jenis penelitian tindakan yang dilakukan guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelasnya (Annury, 2018) sedangkan menurut (Arif & Oktafiana, 2023) PTK merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. PTK memiliki dua siklus dalam penelitiannya.

Desain penelitian yang dipergunakan berbentuk siklus model Kemnis dan Mc Taggrat, siklus ini tidak hanya berlangsung satu kali namun dapat dilakukan beberapa kali hingga keseluruhan tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Desain penelitian ini adalah perencanaan, struktur dan strategi penelitian dalam rangka mengendalikan penyimpanan yang mungkin terjadi, serta menjawab pertanyaan yang mungkin terjadi. Menurut (Pahleviannur & Mudrikah, 2022) alur PTK terdiri dari empat langkah yaitu:

##### **a. Rencana (*Planning*)**

Perencanaan adalah mengembangkan rencana tindakan yang secara kritis untuk meningkatkan apa yang telah terjadi. Rencana

PTK hendaknya cukup fleksibel untuk dapat diadaptasikan dengan pengaruh yang tidak dapat diduga dan kendala yang belum kelihatan. Rencana PTK hendaknya disusun berdasarkan kepada hasil pengamatan awal yang reflektif. Peneliti hendaknya melakukan pengamatan awal terhadap situasi kelas dalam konteks situasi sekolah secara umum. Dalam tahapan ini akan didapat gambaran umum tentang masalah yang ada. Kemudian bersama kolaborator atau mitra peneliti melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran dikelas, dengan perhatian yang dicurahkan pada perilaku guru yang terkait dengan upaya membantu siswa belajar dan perilaku siswa ketika proses pembelajaran berlangsung.

Hasil pengamatan awal terhadap proses yang terjadi dalam situasi yang ingin diperbaiki dituangkan dalam bentuk catatan-catatan lapangan lengkap yang menggambarkan dengan jelas cuplikan atau episode proses pembelajaran dalam proses situasi yang akan ditingkatkan atau diperbaiki. Kemudian catatan-catatan lapangan tersebut dicermati bersama untuk melihat masalah-masalah yang ada dan aspek-aspek apa yang perlu ditingkatkan untuk memecahkan masalah yang terjadi dalam proses belajar mengajar.

b. Tindakan (*Acting*)

Tindakan yang dimaksud disini adalah tindakan yang dilakukan secara sadar dan terkendali, yang merupakan variasi praktik yang cermat dan bijaksana. Praktik diakui sebagai gagasan

dalam tindakan yang digunakan sebagai pijakan bagi pengembangan tindakan-tindakan berikutnya, yaitu tindakan yang disertai untuk memperbaiki keadaan PTK di dasarkan atas pertimbangan teoritis dan empiris agar hasil yang diperoleh berupa peningkatan PBM (Proses Belajar Mengajar) yang optimal.

c. Observasi (*Observing*)

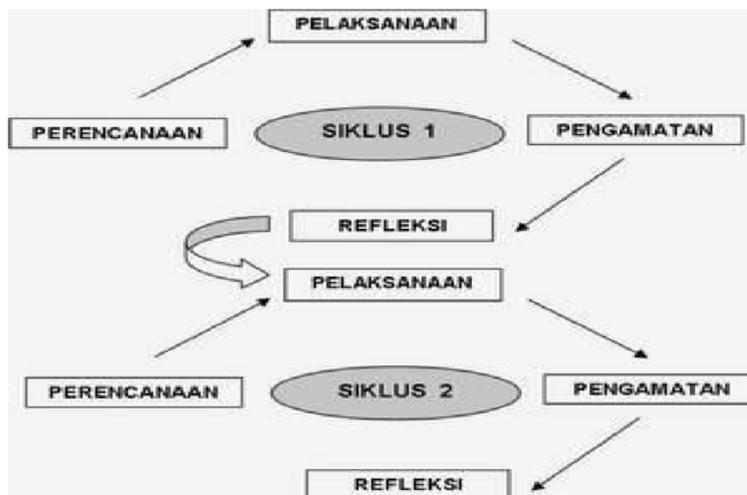
Observasi berfungsi untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan terkait. Observasi perlu direncanakan dan juga di dasarkan dengan keterbukaan pandangan dan pikiran serta bersifat responsif. Objek observasi adalah seluruh proses tindakan yang terkait, pengaruh (yang disengaja atau tidak disengaja), keadaan dan kendala tindakan direncanakan dan pengaruhnya, serta persoalan lain yang timbul dalam konteks yang terkait. Observasi dalam Penelitian Tindakan Kelas adalah kegiatan pengumpulan data yang berupa proses kerja PMB.

d. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah mengingat dan merenungkan suatu tindakan persis seperti yang telah dicatat dalam observasi. Refleksi berusaha memahami proses, masalah, persoalan, dan kendala yang nyata dalam tindakan strategis. Refleksi biasanya dibantu oleh diskusi diantara peneliti dengan kolaborator. Melalui diskusi, refleksi memberikan dasar perbaikan rencana. Refleksi (perenungan) merupakan kegiatan analisis, interpretasi, dan eksplanasi

(penjelasan) terhadap semua informasi yang diperoleh dari observasi atas pelaksanaan tindakan.

Berikut merupakan bentuk visualisasi siklus Penelitian Tindakan Kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart:



**Gambar 2 Langkah-Langkah Penelitian Tindakan Kelas Kemmis & Mc Taggart**

Menurut (Arikunto & Suharmi, 2013) konsep yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart dalam model ini dalam komponen tindakan (*acting*) dengan pengamatan (*observing*) disatukan dengan alasan kedua kegiatan tersebut tidak dapat dipisahkan satu sama lain karena kedua kegiatan itu haruslah dilakukan dalam satu kesatuan waktu. Begitu berlangsung suatu kegiatan dilakukan, kegiatan observasi harus disesegerakan mungkin. Kemudian, hasil pengamatan ini dijadikan dasar untuk langkah refleksi yaitu mencermati apa yang sudah terjadi. Dari refleksi ini kemudian di susun rangkaian tindakan dan pengamatan kembali sesuai dengan konteks dan *setting* permasalahan.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian dilakukan dengan cara kolaboratif yaitu bekerja sama dengan teman sejawat. Pada penelitian kolaboratif, orang yang akan melakukan tindakan harus terlibat dalam proses penelitian dari awal. Penelitian ini akan menciptakan kerjasama antara peneliti dengan kolaboratornya. Peneliti sekaligus sebagai guru yang melaksanakan proses pembelajaran, maka sejak awal terlibat langsung dalam merencanakan penelitian. Peneliti memantau, mencatat, dan mengumpulkan data dibantu oleh observer, lalu menganalisa data serta berakhir dengan melaporkan hasil penelitiannya. Sehingga penelitian ini akan menciptakan kerja sama atau partisipasi antara peneliti dengan observer.

## **2. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan secara bertahap dan disesuaikan dengan kondisi di lapangan. Implementasi tindakan di lokasi penelitian sebagai berikut:

Tindakan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tindakan yang dilakukan secara sadar dan terkendali, yang merupakan variasi praktik yang cermat dan bijaksana. Penelitian ini didiskusikan sebagai gagasan tindakan dan digunakan sebagai pijakan bagi pengembangan tindakan-tindakan berikutnya. Penelitian ini dilakukan dalam bentuk siklus sebagai berikut:

### **a. Siklus I**

### 1) Tahap perencanaan (*Planning*)

Tindakan yang direncanakan harus mempertimbangkan resiko yang ada dalam situasi sebenarnya serta memungkinkan pesertanya untuk bertindak secara lebih efektif, bijaksana, dan hati-hati dalam berbagai keadaan.

Rencana penelitian ini merupakan rencana yang disusun secara sistematis dan terstruktur, yaitu rencana harus mengarah ke depan. Selanjutnya menetapkan alternatif tindakan yang akan dilakukan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran tematik dengan model *Project Based Learning* pada subjek yang diinginkan melalui hal-hal berikut:

- a) Guru dengan kolaborator berdiskusi untuk mengidentifikasi permasalahan yang muncul berkaitan dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis.
- b) Guru memberikan gagasan untuk menggunakan model *Project Based Learning*.
- c) Kolaborator dan peneliti menyetujui pemecahan masalah dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model *Project Based Learning*.
- d) Guru memberikan masukan dan berdiskusi dengan kolaborator untuk mempersiapkan rencana pembelajaran dan materi yang akan digunakan. Peneliti menyerahkan modul ajar yang telah dibuat sesuai dengan persetujuan guru.

Peneliti menjelaskan kinerja penerapan model *Project Based Learning* yang akan dilakukan pada proses mengajar.

- e) Guru mengidentifikasi modul ajar serta materi yang akan diajarkan dengan didiskusikan terlebih dahulu dengan peneliti.

## 2) Tahap Melakukan Tindakan (*Action*)

Tindakan dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPAS dengan model *Project Based Learning*. Tindakan yang dilakukan harus mengandung inovasi dan pembaharuan. Perlakuan (tindakan) yang akan dilakukan dalam penelitian siklus pertama ini adalah sebagai berikut:

- a) Penggunaan model *Project Based Learning* pada siklus I dilaksanakan sesuai rencana
- b) Memberikan penjelasan tentang peningkatan berpikir kritis dengan model *Project Based Learning*.
- c) Menerapkan pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning*.
- d) Memperhatikan alokasi waktu dengan jumlah kegiatan yang akan dilaksanakan.
- e) Mengantisipasi kendala yang ada dengan membuat solusi baru.

- f) Mengadakan observasi dan pemberian tes setelah selesai tindakan sebagai alat ukur keberhasilan tindakan pada siklus I.

### 3) Tahap Mengamati (*Observing*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan kegiatan pengamatan yakni mengamati hasil tindakan yang dilakukan bersama pengajar terhadap siswa. Observasi yang dilakukan meliputi pemantauan hal-hal berikut:

- a) Mengamati suasana pembelajaran baik dari perilaku siswa dengan adanya model *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPAS dengan materi system pernapasan pada manusia.
- b) Mencatat setiap kegiatan dan perubahan yang terjadi saat penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* serta respon siswa terhadap pembelajaran.
- c) Mendokumentasikan dalam catatan lapangan.

### 4) Tahap Refleksi (*Reflection*)

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah mengkaji ulang, mempertimbangkan hasil dari berbagai kriteria atau indikator keberhasilan. Refleksi ini dilakukan berdasarkan hasil observasi dan hasil pengukuran tes pada setiap siklus. Berikut ini hal-hal yang dilakukan peneliti pada tahap refleksi:

- a) Memahami proses, masalah, dan kendala yang ditemui ketika mengimplementasikan tindakan.
- b) Mengidentifikasi masalah yang perlu diperbaiki. Hasil dari analisis yang dilakukan pada tahap ini digunakan untuk merencanakan kegiatan pada siklus selanjutnya. Hasil tindakan yang berhasil akan tetap dilakukan, sedangkan yang kurang berhasil akan diperbaiki pada siklus selanjutnya.

#### **b. Siklus II**

Pelaksanaan tindakan pada siklus II berupa perbaikan tindakan dan disesuaikan dengan hasil refleksi pada siklus I. Berikut ini tahapan-tahapan yang dilakukan pada siklus II:

- 1) Tahap Perencanaan (*Planning*) mencakup:
  - a) Mendiskusikan mengenai kesulitan-kesulitan yang dialami siswa.
  - b) Merencanakan perbaikan berdasarkan refleksi siklus I
- 2) Tahap Melakukan Tindakan (*Action*) mencakup:

Melaksanakan tindakan perbaikan penerapan model *Project Based Learning* pada siklus I, misalnya menyuruh siswa untuk bergantian dalam menyampaikan hasil diskusi yang dilakukan.

- 3) Tahap Mengamati (*Observing*) mencakup:
  - a) Melakukan pengamatan terhadap penerapan model *Project Based Learning*.

- b) Mencatat perubahan yang terjadi
- 4) Tahap Refleksi (*Reflection*) mencakup:
  - a) Merefleksi proses pembelajaran dengan model *Project Based Learning*.
  - b) Merefleksi hasil proses pembelajaran yang dilakukan dengan model *Project Based Learning*.
  - c) Menganalisis temuan dan hasil akhir penelitian.

Dari tahap kegiatan pada siklus-siklus tersebut, hasil yang diterapkan adalah:

1. Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Guru mengimplementasikan model *Project Based Learning* sehingga proses belajar mengajar lebih menarik dan dapat mengembangkan keterampilan yang dimiliki siswa.

## **B. Identifikasi Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2011). Dalam penelitian ini ditentukan variabel PTK Yang yang dijadikan titik-titik incar untuk menjawab permasalahan yang dihadapi. Variabel tersebut berupa:

1. Variabel Input

Variabel Input adalah variabel yang mempengaruhi variabel yang lain dalam penelitian. Variabel input dalam penelitian adalah model *Project Based Learning*.

## 2. Variabel Proses

Variabel Proses dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran IPAS kelas V SD Negeri Wonokerto dengan model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

## 3. Variabel Output

Variable *output* dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri Wonokerto Kecamatan Tegalrejo.

### C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel penelitian merupakan pengertian dari istilah yang muncul dalam judul penelitian, sehingga dalam penelitian ini, peneliti memaparkan definisi operasional variabel penelitian, sebagai berikut:

#### 1. Model Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*

Model *Project Based Learning* merupakan salah satu model yang menekankan pada aktivitas siswa melalui pemanfaatan teknologi yang disajikan dalam sebuah proyek untuk dapat memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan suatu konsep atau generalisasi yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah. Adapun

langkah-langkah model *Project Based Learning* adalah sebagai berikut:

1) menyajikan masalah, 2) mendesain perencanaan proyek, 3) penyusunan jadwal 4) Monitoring, 5) Pengujian hasil, dan 6) Evaluasi

## **2. Kemampuan Berpikir Kritis IPAS**

Kemampuan berpikir kritis IPAS merupakan kemampuan yang bertujuan untuk memahami lingkungan sekitar, meliputi fenomena alam dan sosial mengenai apa yang sedang dipikirkan dan tindakan yang yang mempelajari, menelaah, menganalisis, gejala dan masalah sosial di masyarakat dengan meninjau dari berbagai aspek kehidupan atau satu perpaduan mengenai kehidupan masyarakat. Dalam penerapannya terdapat lima indikator kemampuan berpikir kritis yaitu : memiliki kemampuan untuk bertanya, mampu melakukan kegiatan observasi, mampu mendefinisikan istilah, mampu menunjukkan sebuah pemahaman terhadap suatu masalah, mampu memberikan solusi pemecahan masalah.

### **D. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Wonokerto Kecamatan Tegalrejo Tahun Pelajaran 2024/2025, dalam PTK tidak dilakukan sampling karena meskipun tujuan penelitian hanya beberapa siswa, siswa lain dalam satu kelas tetap di observasi dan di kenai test sebagai alat ukur maupun pembanding hasil belajar siswa tujuan penelitian.

## E. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mengumpulkan informasi-informasi sebagai data. Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian. Pada penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

### 1. Tes Uraian

Menurut Arifin (2016: 125) tes uraian menuntut siswa untuk menguraikan, mengorganisasikan, dan menyatakan jawaban dengan kata-kata sendiri sesuai dengan kemampuan yang dimiliki siswa. Tes uraian yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes uraian bebas, nantinya dalam menjawab soal siswa bebas menjawab dengan cara dan sistematika sendiri dengan demikian siswa bebas mengemukakan pendapat sesuai dengan kemampuannya pada materi bangun ruang. Dengan demikian tes uraian akan menuntut siswa untuk berpikir kritis mengenai soal-soal yang diberikan. Selain itu tes uraian juga menekankan pada kegiatan menganalisis.

### 2. Observasi

Observasi yang digunakan dalam penelitian ini bersifat partisipan, observasi ini dilakukan saat pembelajaran berlangsung untuk mengambil data dengan pengamatan yang melibatkan indra dalam perolehan informasinya. Instrumen yang digunakan adalah

alat indra yang kemudian menghasilkan informasi yang di rekam oleh peneliti melalui tulisan.

Dengan observasi partisipan ini, pengamat lebih menghayati, merasakan, dan mengalami sendiri semua kegiatan dalam pembelajaran. Pelaksanaan observasi terhadap aktivitas siswa pada pembelajaran dilaksanakan 2 kali dalam 3 pertemuan. Observasi ini digunakan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan sebagai dasar untuk melakukan penelitian yang lebih lanjut dan dengan observasi ini akan diperoleh data-data mengenai aktivitas tingkah laku siswa dalam pembelajaran.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang di gunakan peneliti adalah peneliti itu sendiri melalui observasi yang melibatkan indra untuk memperoleh data. Instrumen yang ada dalam rencana penelitian ini terdiri dari, pedoman tes uraian dan observasi. Sebelum instrumen digunakan untuk mengukur variabel, maka instrumen di uji coba terlebih dahulu. Uji coba dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kesahihan dan tingkat keterandalan instrumen tersebut.

Pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mengumpulkan informasi-informasi sebagai data. Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian. Pada penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

## 1. Tes Uraian

Menurut Arifin (2016: 125) tes uraian menuntut siswa untuk menguraikan, mengorganisasikan, dan menyatakan jawaban dengan kata-kata sendiri sesuai dengan kemampuan yang dimiliki siswa. Tes uraian yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes uraian bebas, nantinya dalam menjawab soal siswa bebas menjawab dengan cara dan sistematika sendiri dengan demikian siswa bebas mengemukakan pendapat sesuai dengan kemampuannya pada materi sistem gerak manusia dalam mata pelajaran IPAS. Dengan demikian tes uraian akan menuntut siswa untuk berpikir kritis untuk menyelesaikan permasalahan mengenai soal-soal yang diberikan. Selain itu tes uraian juga menekankan pada kegiatan menganalisis.

**Tabel 2. Kisi-Kisi Tes Uraian**

<b>Indikator Kritis</b>	<b>Berikir</b>	<b>Sub Indikator Berikir Kritis</b>	<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>Jumlah</b>
Memberikan penjelasan sederhana		Bertanya dan menjawab suatu penjelasan atau tantangan.	Peserta didik merefleksikan bagaimana perubahan kondisi alam di	2,9,14	3
Membangun keterampilan dasar ( <i>basic support</i> )	dasar	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi.	permukaan bumi terjadi akibat faktor alam maupun perbuatan manusia,	1,6, 12,	3
Menyimpulkan ( <i>inference</i> )		a. Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan b. Menafsirkan suatu pernyataan	mengidentifikasi pola hidup yang menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan	5,10, 13	3

<b>Indikator Kritis</b>	<b>Berikir</b>	<b>Sub Indikator Berikir Kritis</b>	<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>Jumlah</b>
Memberikan penjelasan lebih lanjut ( <i>advanced clarification</i> )		Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan nya.	serta memprediksi dampaknya terhadap kondisi sosial kemasyarakatan , ekonomi	4,7,8	3
Menyusun strategi dan taktik ( <i>strategy and tactics</i> ).		Merumuskan solusi alternatif		3, 11, 15	3
<b>Total</b>					<b>10</b>

## 2. Lembar Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan yang terfokus pada aktivitas yang dilakukan guru dan siswa selama proses pembelajaran Matematika. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan langkah-langkah metode eksperimen.

Observasi dilakukan terhadap guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar. Observasi dilakukan dengan lembar observasi yang telah dipersiapkan. Lembar observasi merupakan daftar serangkaian kegiatan yang ada dalam penelitian dan sebagai obyek yang akan diamati seorang peneliti.

**Tabel 3 Kisi-Kisi Observasi Guru**

<b>No.</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Jumlah Butir</b>
1	Pendahuluan	Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa	4
2		Menyampaikan materi sesuai RPP	

No.	Kegiatan	Deskripsi	Jumlah Butir
3		Memotivasi siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran	
4		Menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan RPP	
5	Kegiatan Inti	Guru menyampaikan pertanyaan pemantik atau penyajian masalah	6
6		Guru mendesain perencanaan proyek dengan melibatkan seluruh siswa	
7		Guru mengajak peserta didik untuk menyusun jadwal proyek	
8		Guru memonitoring pelaksanaan proyek	
9		Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil proyek	
10		Guru mengevaluasi pelaksanaan proyek	
11	Akhir atau Penutup	Guru memberikan penguatan materi	3
12		Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi untuk menambah semangat belajar siswa	
13		Pembelajaran ditutup dengan salam dan berdo'a di pimpin oleh salah satu siswa.	

## G. Metode Analisis Data

### 1. Teknik Analisa Kualitatif

Analisis data adalah proses mengorganisasikan data dan mengurutkannya ke dalam pola kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja

seperti yang disarankan oleh data. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa lembar angket.

Data observasi yang diperoleh berupa lembar observasi dianalisis secara deskriptif. Informasi mengenai status suatu variabel, gejala, atau keadaan yang dikumpulkan pada saat penelitian dilakukan dideskripsikan menurut apa adanya (Arikunto, Manajemen Penelitian, 2005). Data yang diperoleh melalui observasi, dan kemudian dianalisis secara deskripsi kualitatif. Sementara untuk menghitung presentase keberhasilan pembelajaran, data tersebut diolah dengan menggunakan rumus presentase sebagai berikut:

$$\text{Interval Kelas} = \frac{(H-L)+1}{\text{Kelas}}$$

Keterangan:

H = Nilai Maksimal (jumlah pernyataan x skor msksimal)

L= Nilai Minimal (Jumlah Pernytaan x skor minimal)

Dalam menentukan kriteria penilaian tentang hasil penelitian, maka dilakukan pengelompokkan atas 4 kriteria penilaian yaitu sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Adapun kriteria persentase tersebut menurut Suharsimi Arikunto (2005: 75) sebagai berikut.

**Tabel 5 Kriteria Presentase Penilaian**

No.	Presentase (%)	Kategori
1	81 – 100	Sangat Baik
2	61 – 80	Baik
3	41-60	Cukup
4	≤ 40	Kurang

Data yang diperoleh dari lembar observasi dan angket adalah data kualitatif yang menunjukkan penelitian kemunculan kegiatan yang mencerminkan kemampuan berpikir kritis IPAS. Data yang diperoleh dari observasi dan tes uraian selanjutnya akan dianalisis untuk mengetahui persentase skor berpikir kreatif.

## 2. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Siswa mengalami peningkatan berpikir kritis IPAS setelah siklus I dan II, dengan peningkatan yang di maksud adalah meningkatnya presentase kemampuan berpikir kritis mencapai  $> 80\%$  atau 14 siswa yang sebelumnya memiliki kemampuan berpikir kritis rendah dapat mengalami peningkatan.
- b. Aktivitas belajar dan mengajar melalui model *Project Based Learning* mencapai  $> 80$ .

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS di kelas V SD Negeri Wonokerto Kecamatan Tegalrejo Kabupaten Magelang dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 18 siswa, dapat diambil kesimpulan dan saran-saran sebagai berikut:

1. Aktivitas guru selama proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran IPAS pada siklus I sebesar 72% (Baik), dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 97% (sangat baik)
2. Aktivitas siswa yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran IPAS pada siklus I sebesar 68% (Baik), dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 95% (Sangat Baik).
3. Hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa dengan *Project Based Learning* pada mata pelajaran IPAS pada siklus I sebesar 39% (cukup kritis) namun secara klasikal belum tuntas, dan pada siklus II hasil kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan sebesar 83% (sangat kritis) dan sudah memenuhi ketuntasan klasikal.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini antara lain:

1. Selama pembelajaran IPAS menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*, peneliti mengalami keterbatasan waktu karena alokasi waktu yang diberikan oleh guru kelas selama satu kali pertemuan hanya 2 x 35 menit.
2. Semua fase dalam model *Project Based Learning* belum terlaksana dengan baik.

## **C. Saran**

1. Bagi kepala sekolah,

Kepala sekolah diharapkan dapat membina guru dalam menyelenggarakan pembelajaran, berkaitan dengan model dan media pembelajaran sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
2. Bagi guru,

Pemilihan model dan media pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa hendaknya disesuaikan dengan karakteristik siswa.
3. Bagi Sekolah,

Sebaiknya sekolah dapat mengembangkan konsep dari penerapan pembelajaran *Project Based Learning* agar dapat digunakan untuk model pembelajaran yang bisa diaplikasikan di

kelas tinggi maupun di kelas rendah.

4. Peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya yang tertarik dengan model ini agar dapat mengembangkan model ini jauh lebih baik tidak hanya mencakup materi IPAS saja namun juga di mata pelajaran lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, K. (2011). *Strategi Pembelajaran Sekolah Terpadu Pengaruhnya Terhadap Tahapan Konsep, Mekanisme dan Proses Pembelajaran Sekolah Swasta dan Negeri*. Prstasi Pustaka.
- Annury, M. N. (2018). Peningkatan Kompetensi Profesional Guru melalui Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pemikiran Agama*, 18, 177–194.
- Ariani, R. F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(1), 422–432.
- Arif, S., & Oktafiana, S. (2023). *Penelitian Tindakan Kelas*. Mitra Ilm.
- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, & Suharmi. (2013). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik, Edisi. Revisi VI*. PT Rineka Cipta.
- Aulia, N. (2023). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 284–290.
- Dinda, N. U., & Sukma, E. (2021). Analisis Langkah-Langkah Pendekatan Sainifik pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Para Ahli. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 2344–2358.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2012). *Strategi dan Model Pembelejaran Mengajar Konten dan Ketrampilan Berpikir Kritis*. Indeks.
- Gunawan, B. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Dan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Kelas V SD. *Bitkom Research*, 63(2), 1–3.  
[http://forschungsunion.de/pdf/industrie\\_4\\_0\\_umsetzungsempfehlungen.pdf](http://forschungsunion.de/pdf/industrie_4_0_umsetzungsempfehlungen.pdf)  
[https://www.dfki.de/fileadmin/user\\_upload/import/9744\\_171012-KI-Gipfelpapier-online.pdf](https://www.dfki.de/fileadmin/user_upload/import/9744_171012-KI-Gipfelpapier-online.pdf)  
[https://www.bitkom.org/sites/default/files/pdf/Presse/Anhaenge-an-PIs/2018/180607 -Bitkom](https://www.bitkom.org/sites/default/files/pdf/Presse/Anhaenge-an-PIs/2018/180607-Bitkom)

- Hamdani, M. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen the Improve Ability to Think Critically through the Experimental Method. *Proceeding Biology Education ...*, 16(Kartimi), 139–145. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/38412>
- Hartanto. (2020). Pengembangan Instrumen Asesmen Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Pada Pelajaran Tematik. In *Repository Unnes* (Vol. 21, Issue 1). Universitas Negeri Semarang.
- Hasriyani, A., & Agustan, S. (2022). *Perbedaan Model Problem Based Learning ( PBL ) Dengan Model Project Based Learning ( PBL ) Mengacu Pada Pendekatan Sainifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas V SD Wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa*. 6(2), 1173–1184.
- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar.
- Kallet, M. (2014). *Think Smarter Critical Thinking to Improve Problem Solving and Desision Making Skills*. [http://www.ghbook.ir/index.php?name=مجموعه مقالات دومین هم اندیشی سراسری رسانه تلویزیون و option=com\\_dbook&task=readonline&book\\_id=13629&page=108&chkhask=03C706812F&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component](http://www.ghbook.ir/index.php?name=مجموعه مقالات دومین هم اندیشی سراسری رسانه تلویزیون و option=com_dbook&task=readonline&book_id=13629&page=108&chkhask=03C706812F&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component)
- Luzyawati, L. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Materi Alat Indera Melalui Model Pembelajaran Inquiry Pictorial Riddle. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 5(2), 9. <https://doi.org/10.23971/eds.v5i2.732>
- Munawwaroh, L. (2023). *Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning ( PjBL ) berbasis STEM pada Materi Kalor dan Perpindahannya di Kelas V SD Negeri Ploso*. 4(2), 97–102. <https://doi.org/10.30596/jppp.v4i2.15030>
- Muslimah, A. A., Tyas, A., Hardini, A., Kristen, U., & Wacana, S. (2023). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Pembelajaran IPAS Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning*. 6(024), 94–103.

- Nisah, N., Widiyono, A., & Lailiyah, N. N. (2021). Keefektifan Model Project Based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 8(November), 114–126. <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v8i2.4882>
- Pahleviannur, M. R., & Mudrikah, S. (2022). *Penelitian Tindakan kelas*. CV. Pradina Pustaka Grup.
- Putri, R. A., & Handayani, S. L. (2021). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2541–2549. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1230>
- Ristiasari, T., Priyono, B., & Sukaesih, S. (2012). Model Pembelajaran Problem Solving Dengan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Journal of Biology Education*, 1(3). <https://doi.org/10.15294/jbe.v1i3.1498>
- Rizani, U., & Muljani, S. (2022). *Pembelajaran Berkarakter dan Berinovasi Abad 21 Materi Fluida dengan Model Pembelajaran Project Based Learning pada SMK 1 Adiwerna 1. 9300*.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Pres.
- Sagendra, B. (2022). *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) Fase A-Fase C*. [https://drive.google.com/drive/folders/1hWJF\\_aa1QJKc2POtF71rOwp\\_\\_WyBbgKZ](https://drive.google.com/drive/folders/1hWJF_aa1QJKc2POtF71rOwp__WyBbgKZ)
- Sani, A. (2013). *Inovasi Pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Shoimin, A. (2017). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana Prenada Media Grup.
- Sutriyanti, Y., & Mulyadi. (2019). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penerapan Berpikir Kritis Perawat dalam Melaksanakan Asuhan Keperawatan di Rumah Sakit. *Jurnal Keperawatan Raflesia*, 1(1), 21–32. <https://doi.org/10.33088/jkr.v1i1.394>

- Taupik, R. P., & Fitria, Y. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Pencapaian Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1525–1531. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/958>
- Widana, I. W., & Septiari, K. L. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Project-Based Learning Berbasis Pendekatan STEM. *Jurnal Elemen*, 7(1), 209–220. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i1.3031>
- Zulvira, R., Neviyarni, & Irdamurni. (2021). Karakteristik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1846–1851. <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/1187>