



Artikel Cindy Safrina_008_ kedua

16%
Suspicious
texts



< 1% Similarities

0% similarities between quotation marks

0% among the sources mentioned

< 1% Unrecognized languages

15% Texts potentially generated by AI

Document name: Artikel Cindy Safrina_008_kedua.docx
Document ID: e22177b5988e90b86cdf66b67d23df387c5d5c27
Original document size: 150.46 KB

Submitter: UMSIDA Perpustakaan
Submission date: 2/25/2026
Upload type: interface
analysis end date: 2/25/2026

Number of words: 5,751
Number of characters: 45,931

Location of similarities in the document:



Source

Source with incidental similarities

No.	Description	Similarities	Locations	Additional information
1	Choirun Slamet_24861080069_Tesis 7.docx Choirun Slamet_2486108... #57a67d Comes from my group	< 1%		Identical words: < 1% (14 words)

Points of interest

A Qualitative Study on the Implementation of Islamic Character-Based Project-Based Learning to Strengthen Elementary School Students' Critical Thinking Skills in Natural and Social Sciences [Studi Kualitatif Implementasi Project Based Learning Berbasis Karakter Islami dalam Menguatkan Kemampuan Bernalar Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPAS]

Cindy Safrina Az Zahra1,



Supriyadi*,2)

1)Pendidikan Guru Sekolah Dasar,



Choirun Slamet_248610800069_Tesis 7.docx | Choirun Slamet_248610800069_Tesis 7

Comes from my group

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

2)Magister Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi:

supriyadi@umsida.ac.id

Abstract. This study analyzes the implementation of Islamic character-based Project-Based Learning (PjBL) to strengthen students' critical thinking skills in Natural and Social Sciences (IPAS). Using a descriptive qualitative approach at SDN Buduran Sidoarjo, the research highlights the integration of "Amanah" (trustworthiness) as a key determinant of collaboration and objectivity.



Results indicate that the Amanah character stimulates structured, autonomous teamwork and honesty in data reporting. Internalizing this value transforms academic accountability into moral responsibility, directly enhancing the precision and depth of students' arguments during discussions. The findings suggest that effective critical thinking reinforcement requires a spiritual character foundation to achieve meaningful and collectively accountable learning.

This integration is an important strategy to maximize the core competencies contained in the Merdeka Curriculum at the elementary school level.

Keywords - PjBL, Islamic Character,



Amanah, Critical Thinking, IPAS.



Abstrak.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi model Project Based Learning (PjBL) berbasis karakter Islam untuk menguatkan kemampuan bernalar kritis siswa dalam Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif di SDN Buduran Sidoarjo, penelitian ini menyoroti integrasi nilai "Amanah" (kejujuran) sebagai faktor kunci dalam kolaborasi dan objektivitas. Hasil menunjukkan bahwa karakter Amanah mendorong kerja tim yang terstruktur dan mandiri serta kejujuran dalam pelaporan data. Internalisasi nilai ini mengubah akuntabilitas akademik menjadi tanggung jawab moral, yang secara langsung meningkatkan ketepatan dan kedalaman argumen siswa selama diskusi. Temuan ini menyarankan bahwa penguatan bernalar kritis yang efektif memerlukan landasan karakter spiritual untuk mencapai pembelajaran yang bermakna dan akuntabel secara kolektif. Integrasi ini merupakan strategi penting untuk memaksimalkan kompetensi inti yang terdapat dalam Kurikulum Merdeka pada tingkat sekolah dasar.



Kata Kunci – PjBL, Karakter Islami, Amanah, Bernalar Kritis, IPAS

I.

Pendahuluan

Transformasi pendidikan global di era pasca-pandemi menuntut reorientasi kurikulum yang berfokus pada ketahanan kognitif melalui kemampuan bernalar kritis (critical thinking). Secara global, kemampuan bernalar kritis tersebut menjadi kompetensi utama yang dibutuhkan pada pendidikan abad ke-21 [1]. Namun, data Programme for International Student Assessment (PISA) secara konsisten menunjukkan bahwa kemampuan literasi dan nalar tingkat tinggi siswa di banyak negara berkembang masih berada di bawah rata-rata global, yang mengindikasikan adanya defisit dalam proses inkuiri di ruang kelas [2]. Urgensi ini di Indonesia diartikulasikan secara formal melalui kebijakan Kurikulum Merdeka yang memposisikan nalar kritis dalam Islam merupakan bentuk tafakkur sebagai pilar inti dalam dimensi Profil Pelajar Pancasila [3], [4], [5] Secara pedagogis, siswa sekolah dasar harus beralih dari sekadar penerima informasi menjadi subjek yang mampu memproses, mensintesis, dan mengevaluasi data untuk pengambilan keputusan yang logis [6]. Penguatan dimensi ini diharapkan mampu membentuk karakter siswa yang mandiri dalam berpikir dan memiliki ketajaman analisis terhadap berbagai fenomena di lingkungannya serta mampu membawa bangsa menuju kehidupan yang lebih baik dan kemampuan berpikir tersebut selaras dengan nilai-nilai religius sebagai perwujudan dimensi iman dan takwa pada Profil Pelajar Pancasila [7]



Meskipun kerangka kebijakan nasional telah menetapkan standar yang progresif, realitas empiris di tingkat instruksional menunjukkan kesenjangan yang signifikan. Permasalahan yang kerap terjadi di jenjang sekolah dasar adalah kuatnya dominasi pendekatan pembelajaran berbasis hafalan yang berpotensi menghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Berdasarkan temuan di lapangan, mayoritas siswa cenderung menerima informasi secara pasif tanpa melakukan proses klarifikasi, analisis, maupun pengujian keterkaitan antar-konsep yang dipelajari.

Di sisi lain, meningkatnya penggunaan perangkat digital di kalangan siswa sekolah dasar tidak selalu diimbangi dengan keterampilan literasi informasi yang memadai. Kondisi tersebut menyebabkan siswa lebih rentan terhadap paparan informasi yang tidak terverifikasi, termasuk hoaks dan narasi yang tidak rasional, karena belum memiliki kemampuan menyaring dan mengevaluasi informasi secara kritis. Praktik pembelajaran konvensional yang bersifat transmisi satu arah ini menyebabkan potensi eksploratif dan daya inkuiri siswa tidak terfasilitasi secara optimal, yang pada akhirnya mengakibatkan rendahnya skor kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills) dalam evaluasi pembelajaran.

Secara teoretis, bernalar kritis merupakan proses intelektual yang melibatkan aktivitas analisis, evaluasi, dan refleksi terhadap informasi untuk mencapai simpulan yang objektif [8], [9]. Proses ini tidak hanya menuntut ketajaman logika tetapi juga disposisi intelektual untuk tetap terbuka terhadap berbagai perspektif. Konsep ini berakar pada Taksonomi Bloom yang direvisi oleh Krathwohl, di mana kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills) menempatkan analisis dan evaluasi sebagai prasyarat untuk menciptakan inovasi [7]. Sejalan dengan hal tersebut, Robert Ennis mendefinisikan nalar kritis sebagai pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang difokuskan untuk memutuskan apa yang harus dipercaya atau dilakukan. Dalam konteks pendidikan modern, kemampuan ini menjadi fondasi utama dalam membekali peserta didik menghadapi kompleksitas informasi di era digital [10], [11]. Nalar kritis dalam konteks sekolah dasar, tidak hanya dipandang sebagai kecakapan kognitif, tetapi juga sebagai disposisi mental yang mencakup rasa ingin tahu, keberanian intelektual, dan keterbukaan pikiran [12].

IPAS dalam struktur kurikulum terbaru dirancang sebagai instrumen strategis untuk memicu nalar kritis melalui integrasi fenomena saintifik dan realitas sosiokultural [13]. Karakteristik IPAS yang berbasis inkuiri menuntut siswa untuk memahami mekanisme kausalitas yang mendasari lingkungan hidup mereka. Namun, tantangan nyata di lapangan menunjukkan adanya disparitas antara tujuan kurikulum dengan realitas pembelajaran; IPAS sering kali masih diajarkan sebagai tumpukan fakta kognitif tingkat rendah (Lower Order Thinking Skills). Observasi awal di SDN Buduran Sidoarjo mengonfirmasi adanya keterbatasan keterlibatan aktif siswa dalam memecahkan masalah otentik, yang berimplikasi pada rendahnya ketajaman argumentasi dan kemandirian berpikir siswa dalam menghadapi isu-isu lingkungan maupun sosial.

Sebagai intervensi atas problematika tersebut, PjBL muncul sebagai paradigma pembelajaran yang dominan dalam literatur kontemporer untuk meningkatkan keterlibatan siswa secara holistik. PjBL menyediakan kerangka kerja di mana siswa terlibat dalam investigasi mendalam melalui pertanyaan esensial dan pengerjaan proyek nyata [14]. Studi terbaru menegaskan bahwa sintaks PjBL secara efektif menstimulasi kognisi tingkat tinggi melalui proses refleksi dan kolaborasi [15], [16]. Meskipun efektivitas PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis telah banyak dibuktikan dalam berbagai konteks global, terdapat kecenderungan bahwa implementasi model ini masih didominasi oleh pendekatan kognitif-sekular yang memisahkan proses inkuiri sains dari dimensi spiritualitas dan pembentukan karakter intrinsik siswa. Di sinilah letak urgensi integrasi karakter Islami sebagai paradigma moral dalam aktivitas bernalar kritis. Kemampuan intelektual yang tajam tanpa fundamen etik berisiko menghasilkan pola pikir yang tidak bertanggung jawab. Penelitian ini mengusulkan sebuah sintesis konseptual di mana nalar kritis dikonstruksi melalui nilai-nilai Islami seperti tabayun (verifikasi informasi yang akurat), tafakur (refleksi filosofis atas hukum alam), dan amanah (integritas dalam berkarya) [17].



Melalui PjBL berbasis Karakter Islami, siswa tidak hanya dilatih mencari kebenaran empiris melalui metode ilmiah, tetapi juga didorong untuk menginternalisasi adab dalam berpendapat dan kemaslahatan dalam setiap proyek yang dihasilkan. Integrasi tersebut menggeser model pembelajaran dari instrumen penyampaian materi menjadi media strategis dalam pembentukan identitas religius yang selaras dengan perkembangan ilmu pengetahuan.

Pendidikan karakter Islami menekankan pentingnya penginternalisasian nilai-nilai etika yang bersifat transendental ke dalam praktik pedagogis, guna mewujudkan keseimbangan antara dimensi aqliyah (rasional-intelektual) dan qalbiyah (spiritual-emosional).

Sejumlah kajian mutakhir menunjukkan bahwa karakter Islami tidak berhenti pada ranah konseptual, tetapi diwujudkan melalui proses pembiasaan nilai yang mengarahkan individu untuk berinteraksi secara bijak dan bertanggung jawab terhadap sains maupun lingkungan sekitarnya [18]. Internalisasi karakter ini di sekolah dasar bertujuan untuk membekali siswa dengan filter moral agar mampu bersikap kritis tanpa kehilangan identitas spiritualitasnya [19]. Lebih lanjut, riset global menunjukkan bahwa pendidikan berbasis nilai religius yang adaptif terhadap kurikulum modern efektif dalam meningkatkan resiliensi etis siswa di era digital [20]. Melalui aktivitas seperti aktif bertanya, berdiskusi, dan berargumentasi siswa dapat mengembangkan bernalar kritis untuk menghadapi masalah nyata [5]. Pembelajaran yang efektif secara substansial mampu menciptakan ekosistem pedagogis yang menstimulasi partisipasi aktif serta kedalaman kognitif siswa. Dalam konteks ini, guru mengemban peran krusial sebagai fasilitator yang mengonstruksi ruang bagi eksplorasi gagasan dan artikulasi pertanyaan kritis. Lebih lanjut, integrasi teknologi serta implementasi metode pembelajaran inovatif menjadi determinan penting dalam mengoptimalkan pengembangan kemampuan bernalar kritis siswa di era digital [21].

Kemampuan bernalar kritis siswa pada jenjang sekolah dasar masih memerlukan pembentukan secara lebih optimal. Banyak siswa menghadapi kesulitan dalam mengidentifikasi informasi penting, menganalisis, serta mengevaluasi materi secara kritis. Sebagian besar siswa cenderung menerima informasi secara pasif tanpa melakukan refleksi, mengajukan pertanyaan, atau mengkritisi isi materi yang diberikan [22]. Oleh karena itu, mengembangkan kemampuan bernalar kritis perlu menjadi fokus utama sekolah karena hal ini sangat penting untuk diajarkan dan ditanamkan agar siswa mampu menghadapi berbagai masalah di lingkungan sekitar dengan cara yang terampil dan berpikir kritis [23]. Pengembangan kemampuan bernalar kritis menuntut transformasi paradigma pembelajaran dari sekadar transfer pengetahuan (transfer of knowledge) menjadi proses konstruksi makna melalui kontekstualisasi teori dalam realitas empiris. Signifikansi pembelajaran bermakna (meaningful learning) tercapai ketika guru mampu mengorkestrasi lingkungan belajar interaktif yang menempatkan siswa sebagai subjek sentral, bukan sekadar penerima informasi pasif. Implementasi pendekatan ini secara sistematis memfasilitasi habituasi nalar kritis siswa dalam mengidentifikasi serta memecahkan problematika yang kompleks [24]. Sejalan dengan itu, beberapa indikator bernalar kritis mencakup kemampuan dalam memperoleh dan memproses informasi, menganalisis serta mengevaluasi penalaran, serta merefleksi pemikirannya sendiri [25].

Kemampuan bernalar kritis perlu dikembangkan melalui mata pelajaran yang kontekstual, salah satunya IPAS. Peran pembelajaran IPAS sangat penting karena mengintegrasikan IPA dan IPS yang mendorong siswa untuk aktif mengamati dan bertanya, mengidentifikasi masalah, serta mengembangkan solusi berdasarkan data dan fakta. Dengan demikian, pembelajaran IPAS menjadi wadah yang tepat untuk melatih dan mengembangkan kemampuan bernalar kritis siswa secara menyeluruh [26].

Kerangka berpikir penelitian ini didasarkan pada premis bahwa kemampuan bernalar kritis siswa tidak muncul secara spontan, melainkan hasil dari konstruksi pengetahuan yang aktif dan terarah. Berangkat dari Teori Konstruktivisme, proses belajar ditempatkan sebagai aktivitas eksplorasi mandiri di mana siswa membangun pemahaman melalui pengalaman nyata dan keterlibatan aktif [27]. Sebagai bentuk implementasi praktis, peneliti mengadopsi model PjBL yang menuntut siswa untuk melakukan investigasi mendalam dan pemecahan masalah autentik secara kolaboratif [28]. Namun dalam praktiknya, pembelajaran IPAS di sekolah dasar sering kali masih menggunakan metode konvensional yang kurang menstimulasi keterlibatan aktif dan pemikiran kritis siswa [29]. Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan inovasi pembelajaran yang lebih kontekstual salah satunya melalui implementasi model Project-Based Learning (PjBL), yang memungkinkan peserta didik belajar melalui proyek nyata dan proses pemecahan masalah secara kolaboratif. Implementasi model PjBL diharapkan dapat mengembangkan kemampuan bernalar kritis siswa dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan kontekstual dalam pembelajaran IPAS. Nalar kritis tersebut yang dihasilkan tidak sekadar bersifat teknis-materialistik, model PjBL ini diintegrasikan dengan nilai karakter Islami. Integrasi ini berfungsi sebagai kompas etika sekaligus stimulus spiritual yang sejalan dengan dimensi pertama Profil Pelajar Pancasila [30]. Melalui sintaks PjBL yang berbasis karakter—mulai dari penentuan pertanyaan mendasar hingga evaluasi proyek—diharapkan terjadi peningkatan kemampuan bernalar kritis yang komprehensif. Dengan demikian, siswa tidak hanya terampil dalam memecahkan masalah secara logis, tetapi juga memiliki integritas moral dalam menghadapi tantangan nyata di era digital [31].

Urgensi integrasi nilai-nilai spiritual dalam kurikulum modern saat ini menuntut adanya reorientasi terhadap strategi pembelajaran di kelas. Penajaman daya nalar kritis dalam sistem pendidikan di Indonesia menjadi bagian integral dari pembentukan karakter religius yang selaras dengan dimensi pertama Profil Pelajar Pancasila mengenai keimanan dan ketakwaan. Secara filosofis, pendidikan Islam memandang aktivitas bernalar sebagai bentuk perenungan kognitif terhadap fenomena penciptaan, sebuah konsep yang sejalan dengan prinsip konstruktivisme di mana pemahaman dibangun melalui keterlibatan aktif dan pengalaman riil siswa [27], [30]. Penggunaan strategi pembelajaran berbasis proyek yang mengintegrasikan nilai-nilai Islami diharapkan tidak hanya mencetak siswa yang cakap dalam penyelesaian masalah secara logis, namun juga memiliki fondasi moral yang kokoh dalam merespons dinamika zaman. Oleh karena itu, implementasi model Project Based Learning bermuatan karakter Islami menjadi instrumen krusial dalam menciptakan ekosistem belajar yang kolaboratif dan berpusat pada siswa demi mewujudkan generasi yang unggul secara intelektual maupun spiritual [28], [31].

Model PjBL merupakan sebuah model pembelajaran yang memanfaatkan proyek sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran atau memungkinkan peserta didik memilih kegiatan penelitian yang sesuai dengan minat mereka. Proses ini menempatkan guru sebagai fasilitator yang menyediakan bahan dan pengalaman kerja, mendorong peserta didik untuk berdiskusi serta menyelesaikan masalah secara bersama, sekaligus memastikan motivasi peserta didik tetap terjaga selama pelaksanaan proyek. Melalui implementasi model PjBL, siswa akan memperluas cara berpikir mereka tentang kehidupan nyata, sehingga mereka terbiasa menjadi lebih aktif dan kritis dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang dihadapi.

Model pembelajaran PjBL mengharuskan siswa untuk menganalisis, mengeksplorasi, dan mengelaborasi dalam proses pemecahan masalah kontekstual yang dihadapi, serta menghasilkan sebuah proyek [32]. Sintaks atau Langkah-langkah pembelajaran PjBL meliputi: penentuan pertanyaan mendasar, merancang konsep proyek yang akan dijalankan, menyusun jadwal pelaksanaan proyek, monitoring hasil proyek, menguji hasil proyek, dan evaluasi terhadap pemahaman siswa [33].

Model PjBL memiliki landasan kuat pada teori belajar konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan tidak diterima secara pasif, melainkan dibangun secara aktif melalui

pengalaman belajar [34], [35]. Pendekatan ini secara sistematis menstimulasi nalar kritis siswa melalui pemecahan masalah autentik yang relevan dengan kehidupan nyata. Model PjBl memiliki landasan kuat pada teori belajar konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan tidak diterima secara pasif, melainkan dibangun secara aktif melalui pengalaman belajar [34]. Teori ini pertama kali diperkenalkan oleh Jean Piaget dan kemudian diperluas oleh Lev Vygotsky. Proses belajar melibatkan penciptaan makna dari pengalaman dan informasi baru, dengan mengaitkannya pada pengetahuan yang sudah ada. Fenomena tersebut mengindikasikan bahwa setiap individu memiliki mekanisme kognitif yang distingtif dalam mengonstruksi pemahaman terhadap realitas. Model PjBl merupakan pendekatan instruksional yang mengarahkan siswa pada proyek kompleks dengan mengintegrasikan pengetahuan serta keterampilan untuk memecahkan problematika dunia nyata. Selaras dengan prinsip konstruktivisme, PjBl menitikberatkan pada aspek pembelajaran aktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa (student-centered) [36]. Secara umum, PjBl menerapkan strategi pembelajaran berbasis proyek sebagai sarana untuk mengembangkan berbagai kompetensi, termasuk sikap, pengetahuan, dan kemampuan. Dengan demikian, model PjBl memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memilih proyek yang akan mereka kerjakan, sekaligus merumuskan masalah dan menanggapi secara mandiri [37].

Integrasi PjBl dan nilai spiritual dalam perspektif konstruktivisme memandang bahwa proses membangun pengetahuan bukan sekadar aktivitas kognitif, melainkan sebuah pengalaman holistik di mana siswa merefleksikan nilai etika dan kebermaknaan eksistensial melalui proyek nyata. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa penyalarsan nilai-nilai spiritual dengan pembelajaran berbasis proyek dapat memperkuat efikasi diri dan karakter nalar kritis yang bertanggung jawab secara moral [38], [39]. Konstruksi pengetahuan melalui PjBl dalam konteks ini, berfungsi sebagai jembatan antara penalaran logika dan kesadaran spiritual siswa terhadap lingkungan sosialnya [40].

Kajian mengenai efektivitas model Project Based Learning (PjBl) telah menjadi perhatian penting dalam perbincangan pedagogi kontemporer, khususnya dalam upaya penguatan kompetensi abad ke-21. Berbagai penelitian terdahulu mengemukakan bahwa model ini berkontribusi signifikan dalam merekonstruksi pengalaman belajar peserta didik di tingkat sekolah dasar. Sebagai upaya membangun pijakan teoretis dan empiris yang komprehensif bagi penelitian ini, bagian berikut menyajikan sintesis sejumlah temuan studi relevan yang menelaah implementasi PjBl dari beragam aspek pengembangan kompetensi. Penelitian yang dilakukan oleh [41] mengungkap bahwa model Project Based Learning berbantuan media audio visual terbukti mampu memacu peningkatan hasil belajar IPA siswa. Selain itu [42] menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek telah terbukti berhasil dalam mengembangkan sikap gotong royong pada siswa sekolah dasar. Penelitian yang dilakukan oleh [43] mengungkapkan bahwa PjBl efektif untuk meningkatkan kemandirian siswa dalam memahami serta mengamalkan nilai-nilai Pancasila pada jenjang sekolah dasar.



Masih terdapat celah penelitian yang cukup jelas karena belum banyak ditemukan model pembelajaran yang benar-benar menggabungkan langkah-langkah Project Based Learning (PjBl) dengan nilai-nilai karakter Islami secara menyatu dalam satu perangkat ajar. Selama ini, pembelajaran agama dan IPAS cenderung berjalan sendiri-sendiri, sehingga unsur spiritual kurang terlibat dalam proses berpikir ilmiah siswa. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis yang berkembang sering kali tidak disertai dengan dasar etika dan nilai moral yang kuat.

Meskipun berbagai literatur telah mengonfirmasi efektivitas model PjBl dalam mengeskalisasi hasil belajar kognitif, kolaborasi, dan kemandirian siswa, namun kajian yang secara spesifik mengintegrasikan dimensi spiritualitas Islami sebagai katalis kemampuan bernalar kritis dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih sangat eksklusif. Kesenjangan literatur menunjukkan bahwa pengembangan nalar kritis dan internalisasi karakter religius sering kali diperlakukan sebagai entitas instruksional yang terpisah, sehingga sinergi antara aspek intelektual dan spiritual belum terbangun secara holistik.



Penelitian ini menghadirkan unsur kebaruan dengan cara memadukan nilai-nilai karakter Islami, seperti sikap tafakkur terhadap ciptaan Allah dan perilaku amanah dalam mengolah serta menyajikan data, ke dalam setiap langkah Project Based Learning (PjBl) pada pembelajaran IPAS. Melalui pendekatan ini, kemampuan berpikir kritis tidak hanya dipahami sebagai keterampilan kognitif semata, tetapi juga sebagai wujud dari karakter religius yang bertanggung jawab.

Konsep ini kemudian dirumuskan sebagai strategi penguatan nalar kritis pelajar Pancasila yang berlandaskan nilai-nilai Islami.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana implementasi model PjBl berbasis karakter Islami dalam menguatkan kemampuan bernalar kritis siswa sekolah dasar pada pembelajaran IPAS? Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam proses dan dampak penerapan model PjBl berbasis karakter Islami terhadap penguatan nalar kritis siswa sebagai bagian dari perwujudan Profil Pelajar Pancasila di tingkat sekolah dasar.

II. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif untuk mengeksplorasi secara mendalam fenomena implementasi model PjBl berbasis karakter Islami. Pendekatan ini dipilih untuk memotret secara objektif dan sistematis bagaimana integrasi nilai-nilai religius dan penguatan nalar kritis siswa yang berlangsung dalam konteks alamiah di lingkungan sekolah [44]. Penelitian dilaksanakan di SDN Buduran, Sidoarjo selama 2 bulan sejak bulan Januari hingga Februari 2026, dengan fokus pada siswa kelas VA berjumlah 23 orang. Pemilihan subjek penelitian menggunakan teknik purposive sampling, yaitu penentuan informan secara sengaja berdasarkan kebutuhan penelitian. Informan utama dalam penelitian ini adalah guru kelas yang menerapkan inovasi pembelajaran berbasis PjBl, sedangkan informan pendukungnya adalah siswa kelas VA yang secara langsung mengikuti dan terlibat dalam kegiatan proyek. Penetapan subjek didasarkan pada kondisi kelas yang heterogen serta kesesuaian aktivitas pembelajaran dengan fokus penelitian, yaitu penguatan nalar kritis.



Pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode agar data yang diperoleh mencapai titik yang sesuai diharapkan. Pertama, observasi partisipatif untuk mengamati secara langsung bagaimana nalar kritis siswa muncul dalam setiap tahapan sintaks PjBl. Kedua, wawancara semiterstruktur dengan guru dan siswa guna menggali lebih dalam proses internalisasi nilai shiddiq, amanah, fathonah, dan tabligh selama pembelajaran berlangsung. Ketiga, studi dokumentasi terhadap Modul Ajar dan portofolio hasil proyek siswa sebagai bukti autentik pencapaian pembelajaran.

Dalam penelitian ini, instrumen utamanya adalah peneliti sendiri sebagai human instrument. Artinya, peneliti yang secara langsung mengamati, menggali, dan mendata di lapangan. Supaya pengumpulan datanya tetap terarah, peneliti menggunakan pedoman observasi yang disusun berdasarkan indikator nalar kritis serta dilengkapi dengan rubrik karakter Islami. Agar data yang didapat benar-benar mendalam dan akurat, peneliti menyusun kisi-kisi instrumen secara sistematis sebelum turun ke lapangan.

Kisi-kisi ini berfungsi seperti panduan atau arah supaya tujuan penelitian tetap selaras dengan data yang dikumpulkan. Instrumen tersebut menggabungkan tiga komponen penting, yaitu tahapan model PjBl secara runtut, indikator kemampuan berpikir kritis siswa, serta proses penanaman nilai karakter Islami yang sejalan dengan dimensi Profil Pelajar Pancasila. Melalui kisi-kisi instrumen ini, setiap tahapan aktivitas siswa dapat dipantau secara objektif, baik dari sisi perkembangan kognitif maupun manifestasi perilaku spiritualnya. Adapun rincian kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Implementasi PjBl Berbasis Karakter Islami

Variabel Indikator Sintaks PjBl Nilai Karakter Islami & Nalar Kritis Teknik Pengambilan Data

Implementasi PjBl Berbasis Karakter Islami 1. Penentuan Pertanyaan Mendasar Tafakkur: Merenungi fenomena alam (sistem pencernaan) sebagai tanda kebesaran Tuhan. Observasi, Wawancara

2. Mendesain Perencanaan Proyek Kolaborasi dan Musyawarah: Menentukan langkah kerja dan pembagian tugas secara adil. Observasi, Dokumentasi

3. Menyusun Jadwal Amanah: Bertanggung jawab terhadap ketepatan waktu dan rencana yang disepakati. Observasi

4. Memonitor Peserta Didik dan Kemajuan Proyek Sidiq: Jujur dalam melaporkan kendala dan data hasil investigasi lapangan. Observasi, Wawancara

5. Menguji Hasil (Presentasi) Tabligh: Menyampaikan informasi secara jelas, berani, dan jujur di depan publik. Observasi, Dokumentasi

6. Mengevaluasi Pengalaman Refleksi Diri: Menyadari kekurangan proses berpikir dan bersyukur atas pencapaian. Wawancara, Dokumentasi

Kemampuan Bernalar Kritis 1. Memperoleh & Memproses Informasi Mampu mengidentifikasi informasi dari berbagai sumber (buku, video) secara mandiri. Observasi, Dokumentasi

2. Menganalisis & Mengevaluasi Penalaran Mampu mencari solusi atas kendala teknis dan memberikan argumen yang logis. Observasi, Wawancara

3. Merefleksi Pemikiran Menyadari kesalahan dalam pengerjaan proyek dan melakukan perbaikan secara terbuka. Wawancara, Dokumentasi

Instrumen penelitian dikembangkan secara terstruktur dengan mengintegrasikan tiga pilar utama: sintaks sistematis model PjBl, indikator kemampuan bernalar kritis, serta internalisasi karakter Islami (shiddiq, amanah, fathonah, tabligh). Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara interaktif menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña, yang terdiri dari

empat tahapan: kondensasi data (memilah data relevan dari lapangan), penyajian data (menyusun informasi dalam narasi logis), dan penarikan serta verifikasi kesimpulan [45]. Proses ini dilakukan secara bersamaan sejak pengumpulan data dimulai sampai penelitian berakhir, sehingga analisis terus berjalan mengikuti temuan di lapangan. Untuk memastikan hasil penelitian benar-benar kredibel, peneliti menerapkan triangulasi sumber dan triangulasi teknik dengan cara membandingkan data observasi, wawancara, dan dokumen yang relevan agar saling menguatkan. Selain itu, peneliti juga melakukan *member check* dengan mengonfirmasi kembali hasil penafsiran kepada informan supaya data yang disajikan sesuai dengan pengalaman dan sudut pandang mereka.

Teknik analisis data dilakukan secara sistematis melalui proses *coding* supaya data mentah yang terkumpul bisa diolah menjadi temuan yang bermakna. Tahap awal yaitu *open coding*, di mana peneliti menelaah transkrip wawancara, catatan lapangan, dan dokumen, lalu memberi label pada bagian-bagian penting yang mencerminkan indikator nalar kritis maupun internalisasi nilai spiritual. Data dipecah menjadi bagian-bagian kecil dan dijelaskan secara deskriptif tanpa langsung ditarik kesimpulan mendalam. Setelah itu dilanjutkan dengan *axial coding*, yaitu mengelompokkan kode-kode yang saling berkaitan ke dalam kategori dan subkategori yang lebih luas untuk melihat pola hubungan, seperti sebab-akibat, konteks, dan strategi yang muncul dalam pembelajaran. Contohnya, kode tentang "diskusi kelompok" dimasukkan ke kategori "stimulasi nalar kritis" untuk memetakan bagaimana PjBL berbasis karakter Islami mendorong siswa berpikir lebih analitis. Proses ini dilakukan secara berulang sampai mencapai kejenuhan teoretis agar temuan penelitian benar-benar valid dan mampu menjelaskan fenomena secara mendalam.

III. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini mengungkapkan bahwa integrasi karakter Islami ke dalam tahapan PjBL memberikan kontribusi pada penguatan nalar kritis siswa melalui sinergi tiga dimensi utama. Pertama, stimulasi spiritual melalui konsep tafakkur yang mentransformasi rasa ingin tahu menjadi inkuiri yang bermakna.



Kedua, dinamika sosial yang berlandaskan nilai amanah dan tabayyun, sehingga kolaborasi kelompok tidak hanya berorientasi pada penyelesaian tugas, tetapi pada validitas informasi. Ketiga, penguatan kognitif yang dipicu oleh proses muhasabah (refleksi), di mana siswa secara mandiri mengevaluasi struktur berpikir dan asumsi mereka. Ketiga aspek ini saling berkelindan membentuk kerangka bernalar kritis yang tidak hanya tajam secara logika, tetapi juga kokoh secara etika.

Stimulasi Tafakkur sebagai Pemantik Nalar Kritis

Penguatan nalar kritis dalam penelitian ini diinisiasi melalui aktivasi kesadaran spiritual pada tahap penentuan pertanyaan mendasar dengan mengintegrasikan konsep tafakkur. Secara operasional, tafakkur bertindak sebagai katalisator kognitif yang mengarahkan siswa untuk tidak sekadar mengamati objek sains secara superficial, melainkan melakukan refleksi mendalam terhadap keteraturan dan keajaiban alam semesta. Di SDN Buduran, implementasi konsep ini dilakukan secara sistematis dalam sintaks PjBL, di mana setiap fenomena IPAS diposisikan sebagai "tanda" yang memerlukan verifikasi dan analisis logis. Integrasi ini memastikan bahwa proses inkuiri berawal dari rasa ingin tahu yang bermakna (meaningful curiosity), sebagaimana dijabarkan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Implementasi PjBL Berbasis Konsep Tafakkur di SDN Buduran
Tahap PjBL Aktivitas Berbasis Tafakkur Indikator Nalar Kritis yang Muncul



Pertanyaan Mendasar Siswa melakukan tadabbur alam dengan merenungkan fenomena alam sebagai tanda kebesaran Sang Pencipta (misal: siklus air). Mampu merumuskan pertanyaan inkuiri yang mendalam dan teleologis.
Desain Proyek Merancang solusi atas masalah lingkungan (misal: krisis air bersih) sebagai wujud tanggung jawab kekhalfahan. Mampu merancang strategi pemecahan masalah berdasarkan data awal.
Penyusunan Jadwal Mengatur waktu secara disiplin yang dikaitkan dengan nilai menghargai waktu dalam Islam.

Kemandirian dalam mengelola alur kerja inkuiri.

Monitoring dan Evaluasi Melakukan observasi berkelanjutan dan verifikasi data (tabayyun) untuk menjaga kejujuran ilmiah. Ketajaman dalam menganalisis data dan mendeteksi kesalahan informasi.

Aktivitas siswa pada materi "Siklus Air" sebagaimana tabel 2 di atas, nampak tidak hanya melihat air sebagai benda mati, tetapi merenungkan fungsinya melalui pertanyaan: "Mengapa air diciptakan dalam siklus yang tetap dan tidak habis?". Pertanyaan ini mendorong inkuiri melampaui teks dasar. Siswa (S1) menyatakan bahwa melalui perenungan tersebut, ia menyadari adanya aturan sistematis di alam yang harus dijaga keberlangsungannya.

Temuan ini menunjukkan bahwa tafakkur mentransformasi orientasi belajar siswa dari sekadar penyelesaian tugas pragmatis menjadi proses pencarian kebenaran objektif yang didorong oleh motivasi transendental. Secara teoretis, proses ini berdialog kuat dengan Teori Konstruktivisme Piaget mengenai mekanisme disequilibrium. Ketika siswa merenungkan kesempurnaan keteraturan alam (tafakkur) namun dihadapkan pada realitas kerusakan lingkungan, muncul konflik kognitif mendalam yang memaksa siswa melakukan adaptasi intelektual. Ketimpangan informasi ini memicu nalar kritis untuk mencari solusi sebagai upaya mengembalikan keseimbangan (equilibration) antara nilai ideal spiritual dan fakta empiris (I6).



Dalam perspektif psikologi kognitif, konsep dapat dipahami sebagai pemicu munculnya epistemic curiosity, yaitu rasa ingin tahu yang lebih mendalam dan tidak berhenti pada pengetahuan dasar saja. Ketika siswa diajak merenungkan fenomena alam, mereka terdorong untuk berpikir lebih jauh, menganalisis hubungan sebab-akibat, dan mencoba memahami bagaimana serta mengapa suatu peristiwa bisa terjadi. Proses ini menumbuhkan kesadaran berpikir tingkat tinggi karena siswa berusaha menangkap kompleksitas ciptaan secara lebih utuh.

Di sinilah terlihat hubungan saling melengkapi antara nilai spiritual dan kemampuan kognitif memberikan dorongan makna dan motivasi batin untuk memahami alam, sementara nalar kritis berperan sebagai alat berpikir yang logis dan sistematis untuk mengurai serta menjelaskan mekanismenya. Sinergi ini memberikan (meaning) pada proses inkuiri, sesuai dengan Teori Belajar Bermakna Ausubel. Informasi sains baru tidak lagi dipahami secara terisolasi, melainkan dikaitkan secara substantif dengan struktur kognitif yang sudah ada, yaitu keyakinan spiritual siswa [13]. Akibatnya, keterlibatan spiritual terbukti secara signifikan meningkatkan motivasi intrinsik siswa, memungkinkan mereka bertahan dalam penyelidikan ilmiah yang kompleks tanpa kehilangan orientasi etis [17].

Dinamika Kolaborasi dan Internalitas Amanah

Selama pengerjaan proyek, kerja sama kelompok menjadi ruang penerapan karakter amanah. Temuan menunjukkan siswa yang menginternalisasi nilai amanah memiliki akurasi data yang lebih baik. Dalam penyusunan laporan, siswa (S3) menolak mencantumkan data observasi yang meragukan guna menjaga kejujuran kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa nalar kritis digunakan untuk menjamin validitas informasi.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa kerja sama siswa dalam proyek IPAS tidak sekadar membagi tugas antar anggota, tetapi berkembang menjadi forum diskusi yang hidup dan interaktif. Dari hasil pengamatan di lapangan, terlihat bahwa siswa mampu mengatur pola kerja kelompoknya secara mandiri dan terstruktur. Contohnya saat mengerjakan proyek pembuatan miniatur ekosistem, setiap anggota aktif memberi saran dan pendapat terkait desain maupun solusi yang dibuat, bahkan tanpa harus menunggu arahan langsung dari guru. Dokumentasi berupa foto-foto kegiatan dan lembar kerja kelompok memperlihatkan adanya pembagian tugas yang terdokumentasi dengan baik, di mana setiap siswa memiliki kontribusi spesifik dalam penyelesaian proyek.

Intensitas interaksi ini didorong oleh kesadaran bersama untuk menyelesaikan proyek dengan hasil terbaik. Hal ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan salah satu siswa (S-1) yang menyatakan: "Kami sering diskusi bareng kalau ada yang bingung, soalnya kalau ada satu yang salah, nanti proyek sekelompok bisa gagal. Jadi kami saling bantu saja." Pernyataan ini

mengindikasikan adanya komunikasi yang tinggi dan upaya saling membantu ketika salah satu anggota mengalami kesulitan teknis.

Temuan tersebut menegaskan bahwa implementasi Project Based Learning (PjBL) berbasis karakter Islami menciptakan dinamika kolaborasi yang melampaui sekadar pembagian tugas teknis. Siswa terlibat dalam proses negosiasi ide yang intens, yang secara teoretis selaras dengan konsep Zone of Proximal Development (ZPD) dari Vygotsky. Dalam konteks ini, interaksi sosial berfungsi sebagai katalisator di mana siswa dengan kemampuan bernalar kritis lebih tinggi memberikan scaffolding bagi rekan sejawatnya, sehingga pengetahuan dikonstruksi secara kolektif [14]. Hal ini mengonfirmasi temuan penelitian bahwa kolaborasi dalam ekosistem PjBL efektif menstimulasi kemampuan berpikir kritis melalui proses klarifikasi, argumentasi, dan evaluasi Bersama [19].

Lebih lanjut, kebaruan dalam penelitian ini terletak pada internalitas nilai amanah yang menjadi fondasi interaksi. Berdasarkan hasil observasi, siswa sudah menunjukkan sikap amanah, seperti mengumpulkan tugas tepat waktu dan menjaga alat-alat praktikum dengan penuh tanggung jawab agar tidak rusak. Dari wawancara dengan guru juga diketahui bahwa "siswa mulai bersikap jujur dalam menyusun laporan. Ketika hasil eksperimen tidak berhasil atau data yang diperoleh tidak sesuai harapan, mereka tidak mengubah atau memanipulasi angka, tetapi tetap menuliskannya apa adanya sebagai bentuk tanggung jawab atas tugas yang diberikan". Sikap spiritual ini membuat tanggung jawab belajar tidak hanya berhenti pada kewajiban akademik, tetapi berkembang menjadi bentuk pertanggungjawaban moral yang lebih mendalam.

Seperti yang dijelaskan pendidikan Islam di era abad ke-21 tidak cukup hanya membekali siswa dengan kemampuan global saja, tetapi juga harus diperkuat dengan dasar spiritual yang kokoh. Jadi, penguasaan kompetensi zaman sekarang perlu berjalan seimbang dengan pembentukan nilai-nilai keagamaan [20]. Saat nilai amanah benar-benar tertanam dalam diri siswa, dorongan dari dalam dirinya ikut meningkat karena mereka melihat tugas proyek bukan cuma untuk mengejar nilai, tetapi sebagai tanggung jawab moral sebagai khalifah dan bagian dari ibadah. Cara pandang ini membuat mereka lebih serius dan sungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas. Perpaduan tersebut akhirnya menjadi penguat bagi berkembangnya nalar kritis. Dengan adanya kesadaran amanah, setiap anggota kelompok merasa bertanggung jawab penuh atas validitas data dan keberhasilan proyek secara kolektif. Hal ini memperkuat argumentasi Wicaksono bahwa efektivitas pembelajaran aktif di masa depan akan bergantung pada sejauh mana nilai-nilai karakter spiritual dapat diintegrasikan secara organik ke dalam aktivitas kognitif yang kompleks [40].

Refleksi sebagai Penguatan Metakognisi

Tahap akhir PjBL difokuskan pada refleksi atau muhasabah (evaluasi diri). Siswa menilai produk sekaligus proses berpikir mereka. Melalui pertanyaan pemantik mengenai kesalahan asumsi selama proyek, siswa (S5) mengakui adanya perubahan sudut pandang setelah melakukan diskusi dan peninjauan data.



la belajar untuk tidak menarik simpulan secara tergesa-gesa.

Hubungan antara nilai spiritual (Muhasabah/Tawadhu') dan indikator kognitif (Metakognisi) terletak pada kemampuan objektivitas diri. Dalam psikologi kognitif, hal ini berkaitan dengan Teori Metakognisi Flavell, di mana siswa belajar memantau proses berpikir mereka (thinking about thinking) dan menyadari keterbatasan pengetahuan sebelumnya. Keterbukaan terhadap koreksi (tawadhu' intelektual) sangat penting agar siswa tidak terjebak pada dogma.

Refleksi berbasis nilai Islami membantu siswa mencapai tingkat berpikir reflektif yang lebih tinggi, di mana mereka mampu menilai validitas argumen secara kritis sebelum dipublikasikan [6]. Internalitas nilai muhasabah bertindak sebagai katalisator dalam memperbaiki strategi kognitif siswa di masa depan.

Hasil penelitian ini memperkuat temuan penelitian yang menyatakan bahwa PjBL secara efektif meningkatkan nalar kritis siswa melalui pengerjaan proyek nyata [19]. Namun, penelitian ini melangkah lebih jauh dengan mengintegrasikan nilai spiritual sebagai kontrol etik. Jika dalam penelitian hasil yang menunjukkan bahwa keberhasilan PjBL diukur dari ketepatan kognitif dalam memecahkan masalah [15], temuan di SDN Buduran menunjukkan bahwa integrasi karakter Islami memberikan "kedalaman makna" pada inkuiri tersebut. Siswa tidak hanya mencari solusi yang benar secara teknis, tetapi juga solusi yang benar secara moral (amanah).

Selain itu, dibandingkan dengan strategi penguatan Profil Pelajar Pancasila yang berfokus pada pembiasaan umum [47], penelitian ini membuktikan bahwa penanaman nilai Islami seperti tabayyun memberikan landasan metodologis yang lebih spesifik bagi siswa dalam melakukan verifikasi data IPAS. Perbedaan fundamental terletak pada motivasi belajar; penelitian terdahulu lebih banyak mencatat motivasi ekstrinsik (nilai atau pujian), sementara model PjBL berbasis Karakter Islami dalam studi ini berhasil memicu motivasi intrinsik berbasis kesadaran ketuhanan (tafakkur). Hal ini sejalan dengan argumen Lubis dan Yunus bahwa integrasi nilai agama dalam kerangka pembelajaran abad ke-21 tidak menghambat proses sains, melainkan justru memperkuat integritas ilmiah siswa [17].

Interpretasi Temuan Utama: Nalar Kritis Berbasis Karakter

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi karakter Islami ke dalam PjBL bukan sekadar penambahan konten religius, melainkan transformasi fundamental terhadap cara siswa memproses informasi. Pertama, nalar kritis siswa tidak lagi bersifat mekanistik,



tetapi teleologis (memiliki tujuan kemaslahatan).

Kedua, internalisasi karakter Islami berfungsi sebagai "penyaring kognitif" yang menjaga kualitas inkuiri melalui etika tabayyun. Ketiga, terdapat korelasi positif antara kedalaman spiritual siswa dengan ketajaman analisis kognitif mereka. Fenomena ini sejalan dengan kecenderungan global yang menempatkan nalar kritis bukan hanya sebagai proses kognitif terisolasi, melainkan sebagai respons adaptif terhadap kompleksitas isu abad ke-21 [46]. Semakin kuat kesadaran akan tanggung jawab moral (amanah), semakin tinggi ketelitian siswa dalam proses verifikasi data sains [20]. Jadi, bisa disimpulkan bahwa model PjBL berbasis karakter Islami mampu menghadirkan keseimbangan antara fathanah sebagai bentuk kecerdasan intelektual dan shiddiq sebagai wujud kejujuran serta integritas. Perpaduan keduanya menjadi fondasi penting dalam membangun kemandirian belajar siswa, terutama dalam konteks pendidikan nasional yang tidak hanya menekankan aspek akademik, tetapi juga pembentukan karakter.

Penelitian ini memberi kontribusi secara teori lewat pengembangan model Inkuiri Terintegrasi Etika (Ethical-Integrated Inquiry) dengan memperluas gagasan Konstruktivisme Sosial Vygotsky, tapi ditambah sentuhan nilai spiritual sebagai spiritual scaffolding dalam proses belajar. Jadi, bukan cuma interaksi sosial yang bantu perkembangan cara berpikir siswa, tapi juga nilai-nilai spiritual yang ikut membimbing mereka dalam memahami pengetahuan. Kalau biasanya nalar kritis dianggap cuma soal kemampuan logis mencari solusi, hasil penelitian ini nunjukin bahwa nalar kritis bisa makin kuat kalau dilandasi rasa tanggung jawab kepada Tuhan. Artinya, pendekatan inkuiri modern dan pendidikan Islam sebenarnya bisa jalan bareng buat membentuk kemandirian berpikir yang tetap beretika dan rendah hati.

Secara praktis, temuan ini bisa jadi acuan buat guru untuk menyusun ulang sintaks PjBL dengan memasukkan penilaian karakter sebagai bagian yang menyatu dengan asesmen kognitif, jadi keduanya jalan bareng dan nggak dipisah. Guru juga bisa memakai konsep tabayyun sebagai cara melatih literasi informasi siswa, terutama di tengah banyaknya hoaks di era digital. Di sisi lain, bagi pihak sekolah, integrasi ini bisa dimasukkan ke dalam KOSP sebagai ciri khas atau keunggulan lokal, sehingga pembelajaran IPAS tidak hanya mengejar target akademik, tapi juga selaras dengan visi dan nilai sekolah Islam. Implementasi model ini terbukti mampu menekan perilaku pasif dalam belajar dan menggantinya dengan inisiatif inkuiri yang jujur dan bertanggung jawab, sehingga penguatan Profil Pelajar Pancasila dimensi bernalar kritis dapat tercapai secara lebih organik dan berkelanjutan.

Meskipun penelitian ini memberikan temuan mendalam mengenai integrasi karakter Islami dalam PjBL, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian ini hanya dilakukan di satu lokasi penelitian (SDN Buduran), sehingga generalisasi temuan pada konteks sekolah dengan latar belakang budaya atau kebijakan yang berbeda memerlukan penelitian lebih lanjut. Kedua, penelitian ini masih lebih melihat dari sudut pandang siswa dan hasil pengamatan di kelas, sedangkan pandangan orang tua terkait perubahan cara berpikir kritis siswa di rumah belum banyak digali. Ketiga, waktu penelitian yang hanya berlangsung dalam satu siklus proyek juga kemungkinan belum cukup untuk melihat apakah karakter Islami benar-benar terbentuk sebagai kebiasaan berpikir dalam jangka panjang. Keterbatasan ini bisa jadi peluang untuk penelitian berikutnya, misalnya dengan melakukan studi jangka panjang atau penelitian tindakan kelas dengan cakupan yang lebih luas.

VII. Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi karakter amanah ke dalam model PjBL berhasil mentransformasi pola kolaborasi siswa dari sekadar kerja kelompok teknis menjadi kerja kolektif yang bertanggung jawab dan transendental. Internalitas amanah terbukti menjadi penggerak utama nalar kritis yang menjamin objektivitas dan kejujuran dalam memproses informasi kognitif. Dengan demikian, penguatan kemampuan bernalar kritis di sekolah dasar tidak dapat dipisahkan dari fondasi spiritual, karena karakter yang kokoh menjadi penentu utama efektivitas dan kebermaknaan pembelajaran aktif dalam konteks Profil Pelajar Pancasila.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti merekomendasikan agar praktisi pendidikan mulai menyusun instrumen penilaian PjBL yang tidak hanya menilai produk akhir proyek, tetapi juga melihat proses penanaman nilai karakter selama kerja kelompok berlangsung, jadi yang diperhatikan bukan cuma hasilnya tapi juga sikap dan prosesnya. Sementara itu, untuk peneliti selanjutnya disarankan melakukan penelitian eksperimen atau kuantitatif agar bisa menguji seberapa efektif model PjBL berbasis karakter Islami ini pada skala yang lebih luas serta membandingkannya dengan model pembelajaran lainnya. Selain itu, eksplorasi mendalam mengenai integrasi nilai-nilai karakter spesifik lainnya dalam domain IPAS dapat menjadi peluang riset yang berharga untuk memperkaya khazanah pendidikan karakter di tingkat sekolah dasar.