

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran abad ke-21 mengalami transformasi signifikan seiring pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Priyanti et al., 2023; Permana et al., 2024). Transformasi ini menuntut pembelajaran yang lebih efektif dalam membentuk kompetensi abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif (AL-Ulum & Wahab, 2025). Keterampilan tersebut erat kaitannya dengan kemampuan peserta didik dalam merespons isu nyata di lingkungan sekitar, khususnya yang berkaitan dengan sains. Pemahaman terhadap sains tidak cukup bersifat konseptual, tetapi juga harus disertai kemampuan menalar, mengevaluasi informasi, dan mengambil keputusan secara bertanggung jawab (Taib, 2021). Literasi sains dalam hal ini, menjadi fondasi penting dalam membentuk peserta didik yang mampu berpikir kritis dalam menghadapi persoalan dunia nyata.

Literasi sains merupakan keterampilan krusial yang harus dimiliki siswa dalam menghadapi era globalisasi dan kemajuan teknologi (Lestari et al., 2022). Literasi ini mencakup tidak hanya pemahaman konsep-konsep sains, tetapi juga penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, berpikir kritis sangat diperlukan dalam pembelajaran sains, mengingat sains berkembang melalui proses analisis, evaluasi, dan sintesis informasi (Barus et al., 2025). Keterampilan ini memungkinkan peserta didik menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan mengambil keputusan secara logis. Keterampilan berpikir kritis dalam hal ini

menjadi keterampilan mendasar yang harus dikembangkan sejak dini. Tanpa keterampilan ini, peserta didik akan mengalami kesulitan menghadapi kompleksitas masalah dalam kehidupan nyata.

Salah satu tantangan utama dalam dunia pendidikan di Indonesia saat ini adalah rendahnya mutu pembelajaran yang tercermin dari capaian literasi siswa, khususnya dalam literasi sains dan keterampilan berpikir kritis. Rendahnya tingkat literasi sains di Indonesia tercermin dalam hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA), yang menunjukkan bahwa kemampuan sains siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata internasional. Pada tahun 2015, hasil PISA literasi sains Indonesia menempati peringkat ke-70 dari 72 negara peserta dengan skor rata-rata siswa Indonesia mencapai 403 dari skor rata-rata OECD yakni 493. Kemudian, pada hasil PISA 2018, Indonesia berada di peringkat ke-71 dari 79 negara peserta dengan skor rata-rata 396, jauh di bawah rata-rata OECD yang mencapai 489 (World Bank Group, 2020). Meskipun terjadi peningkatan pada hasil PISA 2022 dengan Indonesia menempati peringkat ke-67 dari 81 negara peserta dengan skor rata-rata 383 dari skor rata-rata OECD mencapai 485 (OECD, 2023a). Data tersebut menunjukkan bahwa meskipun peringkat Indonesia mengalami fluktuasi, capaian literasi sains masih tergolong rendah dan belum mampu secara optimal mendukung pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa.

Temuan serupa juga teridentifikasi berdasarkan hasil visitasi dan wawancara dengan guru kelas IV dan V di Gugus I Kecamatan Kubutambahan. Salah satu kendala utama dalam pembelajaran sains di SD adalah kurangnya relevansi materi dengan kehidupan peserta didik. Beberapa guru telah menyadari pentingnya mengajak siswa untuk memperoleh pengalaman langsung, seperti berbasis masalah

dan kearifan lokal. Pembelajaran yang masih berpusat pada teori tanpa keterkaitan dengan situasi nyata membuat siswa sulit membangun pemahaman konseptual secara mendalam. Hasil visitasi yang menunjukkan nilai PAS IPAS siswa kelas IV yang tergolong rendah dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1  
Nilai PAS IPAS Siswa Kelas IV SD di Gugus I Kecamatan Kubutambahan

| No.   | Nama Sekolah             | Jumlah Siswa Kelas IV | KKTP | Siswa yang Mencapai KKTP |            | Siswa yang belum Mencapai KKTP |            |
|-------|--------------------------|-----------------------|------|--------------------------|------------|--------------------------------|------------|
|       |                          |                       |      | Jumlah Siswa             | Persentase | Jumlah Siswa                   | Persentase |
| 1     | SD Negeri 1 Kubutambahan | 38                    | 65   | 9                        | 23.68%     | 29                             | 76.32%     |
| 2     | SD Negeri 2 Kubutambahan | 24                    | 70   | 13                       | 54.17%     | 11                             | 45.83%     |
| 3     | SD Negeri 3 Kubutambahan | 30                    | 70   | 20                       | 66.67%     | 10                             | 33.33%     |
| 4     | SD Negeri 4 Kubutambahan | 28                    | 70   | 21                       | 75%        | 7                              | 25%        |
| 5     | SD Negeri 5 Kubutambahan | 31                    | 75   | 13                       | 41.94%     | 18                             | 58.06%     |
| 6     | SD Negeri 6 Kubutambahan | 47                    | 70   | 17                       | 36.17%     | 30                             | 63.83%     |
| 7     | SD Negeri 7 Kubutambahan | 17                    | 70   | 9                        | 52.94%     | 8                              | 47.06%     |
| Total |                          | 215                   | 102  | 102                      | 47.44%     | 113                            | 52.56%     |

Sumber: Daftar Nilai PAS IPAS Siswa Kelas IV SD di Gugus I Kecamatan Kubutambahan (2025)

Berdasarkan hasil Penilaian Akhir Semester (PAS) mata pelajaran IPAS siswa kelas IV di Gugus I Kecamatan Kubutambahan tahun ajaran 2024/2025, diperoleh data bahwa dari total 215 siswa, hanya 102 siswa (47,44%) yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sementara sebanyak 113 siswa (52,56%) belum mencapai KKTP. Hasil ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi IPAS di kelas IV. Hal ini menjadi indikasi bahwa pembelajaran yang diterapkan belum mampu

mengakomodasi pemahaman mendalam siswa terhadap materi pembelajaran.

Data hasil Penilaian Akhir Semester (PAS) yang diperoleh merupakan nilai murni siswa kelas IV SD di gugus I Kecamatan Kubutambahan sebelum mengalami penyesuaian, sedangkan nilai rapor mencakup aspek non-akademik, usaha belajar, dan keaktifan siswa. Meskipun demikian, data nilai murni ini tetap mencerminkan gambaran kemampuan kognitif siswa yang sesungguhnya dalam memahami materi. Penerapan soal berbasis masalah yang mengembangkan literasi sains dan pemikiran kritis belum terintegrasi dalam evaluasi pembelajaran, sehingga potensi siswa dalam bernalar dan menganalisis belum tergal optimal.

Mengingat materi ekosistem yang akan dipelajari di kelas V merupakan topik penting dalam pengembangan pemahaman IPAS yang lebih kompleks, maka diperlukan pendekatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif siswa (Ndraha, 2024). Sekolah di wilayah Kubutambahan memiliki keunggulan geografis dengan akses yang mudah ke area persawahan dan pantai, sehingga memberikan potensi besar dalam pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Selain itu, latar belakang orang tua siswa yang mayoritas berprofesi sebagai petani dan nelayan turut mendukung akses siswa terhadap informasi kontekstual terkait permasalahan lingkungan sekitar. Salah satu permasalahan yang ditemukan di lapangan adalah tingginya populasi belalang dan burung yang mengganggu pertumbuhan tanaman padi. Kondisi ini menjadi kendala dalam optimalisasi pangan lokal dan berimplikasi terhadap ketahanan pangan di desa Kubutambahan. Permasalahan ini dapat diangkat sebagai isu kontekstual untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam menganalisis interaksi ekosistem serta merumuskan solusi berbasis pengalaman lingkungan sekitar.



Salah satu pendekatan yang dianggap mampu menjawab tantangan pembelajaran saat ini adalah *deep learning* yang menekankan pemahaman mendalam terhadap materi melalui keterlibatan aktif siswa, pengembangan berpikir kritis, serta pengaitan konsep dengan situasi nyata yang relevan dengan kehidupan mereka (Akmal et al., 2025; Fatmawati, 2025). Pendekatan ini tidak hanya mendorong pemahaman konseptual, tetapi juga penerapan dalam kehidupan sehari-hari melalui aktivitas eksploratif dan pemecahan masalah yang membangun rasa ingin tahu (Angga & Sari, 2025). Pendekatan *deep learning* mengarah pada bagaimana siswa membangun pemahaman yang mendalam dan bermakna melalui berpikir kritis, keterlibatan aktif, serta pengaitan konsep dengan konteks nyata yang relevan dengan kehidupannya (Diputera et al., 2024; Mutmainnah et al., 2025).

Urgensi peningkatan literasi sains dan kemampuan berpikir kritis pada siswa dalam pembelajaran IPAS menuntut adanya pergeseran paradigma pendekatan pembelajaran yang tidak hanya bersifat konseptual, tetapi juga relevan dengan kehidupan siswa (Parisu et al., 2025). Peneliti menawarkan kebaruan melalui integrasi pendekatan *deep learning* berbasis masalah dengan nilai-nilai kearifan lokal Bali, khususnya pada filosofi *Tri Hita Karana* dan praktik sistem irigasi *Subak*. Pendekatan ini menekankan pada pembelajaran sains yang *mindful*, *meaningful*, dan *joyful* melalui keterlibatan aktif siswa dalam memecahkan masalah nyata di lingkungannya. Kesadaran penuh siswa dalam proses mengamati dapat memfasilitasi pembentukan konsep ilmiah yang berakar pada pengalaman konkret, bukan sekadar hafalan.

Menilik permasalahan yang telah diidentifikasi, pendekatan *deep learning* berbasis masalah berkearifan lokal Bali dipandang relevan untuk mengatasi

lemahnya literasi sains dan pemikiran kritis yang erat kaitannya dengan keterkaitan pembelajaran sains dan konteks kehidupan siswa. Pendekatan ini mencakup pembelajaran yang *mindful*, *meaningful*, dan *joyful*, dengan aktivitas belajar yang dimulai dari kesadaran penuh siswa dalam mengamati dan merefleksikan realitas lokal, sehingga mereka terlibat secara fisik, mental, dan emosional dalam proses pembelajaran. Kesadaran ini memperkuat keterhubungan antara konsep sains dan pengalaman nyata siswa dalam mencari solusi atas permasalahan daerahnya (Barokah & Mahmudah, 2025; Nabila et al., 2025). Dalam hal ini, pemecahan masalah ekosistem melalui filosofi *Tri Hita Karana* dan praktik irigasi Subak menjadi sarana efektif untuk meningkatkan literasi sains dan pemikiran kritis (Sari et al., 2024; Telaumbanua et al., 2025). Keterlibatan langsung siswa menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan memotivasi dalam pembelajaran sains yang mendalam (Murwaningtyas et al., 2025). Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami konsep sains, tetapi juga peran sains dalam kehidupan masyarakat Bali.

Penerapan pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran IPAS di jenjang SD, khususnya dengan mengintegrasikan konteks kearifan lokal Bali masih sangat terbatas. Melalui pendekatan *deep learning* berbasis masalah yang mengangkat kearifan lokal Bali, siswa tidak hanya belajar memahami materi, tetapi juga merasakan kedekatan emosional dengan apa yang mereka pelajari. sehingga konsep-konsep sains menjadi relevan dalam kehidupan sehari-hari (Nurdiansyah et al., 2025). Selain itu, pendekatan ini juga mendorong siswa untuk berpikir lebih dalam, mengeksplorasi berbagai kemungkinan, serta menganalisis informasi dengan cara yang lebih kritis dan reflektif (Widyaningrum et al., 2025). Dengan demikian, pembelajaran IPAS tidak hanya akan mengasah pengetahuan, tetapi juga

dapat membentuk kepedulian, rasa ingin tahu, dan kemampuan berpikir solutif.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan adanya penelitian untuk mengkaji pengaruh pendekatan pembelajaran yang tidak hanya mendorong pemahaman mendalam (*deep learning*), tetapi juga mengintegrasikannya dengan nilai-nilai kearifan lokal Bali agar mampu meningkatkan literasi sains dan pemikiran kritis siswa kelas V SD di Gugus I Kecamatan Kubutambahan. Mengingat pembelajaran di kelas selama ini masih cenderung berfokus pada penguasaan hafalan faktual dan belum optimal dalam mengaitkan materi dengan realitas kehidupan sehari-hari siswa, terutama yang berkaitan dengan aspek lokal di kecamatan Kubutambahan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, adapun identifikasi masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut.

- 1) Terdapat 52,56% siswa dalam mata pelajaran IPAS yang belum mencapai KKTP serta memiliki tingkat literasi sains dan pemikiran kritis yang tergolong rendah dan belum menunjukkan perkembangan yang signifikan sesuai dengan pembelajaran abad ke-21.
- 2) Proses pembelajaran IPAS masih didominasi pendekatan konvensional yang menekankan hafalan tanpa mengarah pada pemahaman konsep mendalam.
- 3) Pembelajaran IPAS belum mengakomodasi konteks kearifan lokal dan pengalaman nyata siswa, sehingga menghambat keterlibatan aktif dan eksplorasi makna dalam proses belajar.
- 4) Pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah berbasis kearifan lokal Bali dalam meningkatkan literasi sains dan pemikiran kritis siswa belum dimanfaatkan secara optimal.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan agar penelitian yang dilakukan terarah sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini terbatas pada pengaruh *deep learning* berbasis masalah berkearifan lokal terhadap literasi sains dan pemikiran kritis siswa kelas V SD di Gugus I Kecamatan Kubutambahan tahun ajaran 2025/2026, khususnya dalam mata pelajaran IPAS pada bab 2 harmoni dalam ekosistem yang mencakup interaksi makhluk hidup dan lingkungan disekitarnya.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, dapat ditarik rumusan masalah penelitian sebagai berikut.

- 1) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan literasi sains antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *deep learning* berbasis masalah berkearifan lokal dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional pada siswa kelas V SD di Gugus I Kecamatan Kubutambahan?
- 2) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan pemikiran kritis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *deep learning* berbasis masalah berkearifan lokal dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional pada siswa kelas V SD di Gugus I Kecamatan Kubutambahan?
- 3) Secara simultan, apakah terdapat perbedaan yang signifikan literasi sains dan pemikiran kritis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *deep learning* berbasis masalah berkearifan lokal dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional pada siswa kelas V SD di Gugus I Kecamatan Kubutambahan?

## 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan literasi sains antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *deep learning* berbasis masalah berkearifan lokal dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional pada siswa kelas V SD di Gugus I Kecamatan Kubutambahan.
- 2) Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan pemikiran kritis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *deep learning* berbasis masalah berkearifan lokal dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional pada siswa kelas V SD di Gugus I Kecamatan Kubutambahan.
- 3) Untuk mengetahui secara simultan, perbedaan yang signifikan literasi sains dan pemikiran kritis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *deep learning* berbasis masalah berkearifan lokal dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional pada siswa kelas V SD di Gugus I Kecamatan Kubutambahan.

## 1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, baik secara teoretis maupun praktis.

### 1.6.1 Manfaat Teoretis

Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian ilmu pendidikan, khususnya dalam bidang pembelajaran sains di sekolah dasar. Hasil penelitian ini memperkaya landasan teoretis mengenai

efektivitas pendekatan *deep learning* berbasis masalah yang terintegrasi dengan kearifan lokal Bali dalam meningkatkan literasi sains dan pemikiran kritis siswa. Selain itu, penelitian ini memperkuat pemahaman konseptual tentang pentingnya pembelajaran yang kontekstual, bermakna, dan berorientasi pada pemecahan masalah sebagai upaya mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi sejak jenjang pendidikan dasar. Temuan penelitian ini juga dapat menjadi rujukan dalam pengembangan model, strategi, dan pendekatan pembelajaran inovatif yang selaras dengan karakteristik peserta didik serta konteks sosial budaya lokal.

### 1.6.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 1) Bagi Siswa

Penelitian ini bermanfaat bagi siswa dalam menggali pengetahuan baru serta pengalaman siswa melalui pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang disajikan dalam pendekatan pembelajaran *deep learning* berbasis masalah berkearifan lokal Bali. Selain itu, penelitian ini juga memberikan dampak positif terhadap perolehan literasi sains dan pemikiran kritis siswa.

#### 2) Bagi Guru

Penelitian ini memberikan sumbangan pengetahuan bagi guru dalam merancang dan menerapkan pendekatan pembelajaran *deep learning* berbasis masalah berkearifan lokal Bali. Selain itu, penelitian ini juga bermanfaat dalam memberikan informasi bagi guru mengenai literasi sains dan pemikiran kritis, sehingga guru dapat merancang pembelajaran yang sesuai.

#### 3) Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini memberikan informasi empiris mengenai keunggulan

pendekatan pembelajaran *deep learning* berbasis masalah berkearifan lokal Bali, khususnya dalam mengembangkan literasi sains dan pemikiran kritis siswa. Temuan ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam upaya peningkatan kualitas layanan pembinaan bagi guru guna memperkuat kompetensi profesional.

#### 4) Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam melakukan penelitian lebih lanjut. Selain itu, menambah wawasan bagi peneliti lain untuk memperoleh hasil penelitian yang lebih akurat.

