

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran abad ke-21 memerlukan transformasi dalam cara guru mengelola proses pembelajaran. Guru tidak lagi dapat bergantung pada model pembelajaran tradisional semata, melainkan harus mampu mengintegrasikan teknologi dan strategi inovatif yang relevan. Langkah ini penting untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan global dan dinamika perubahan zaman. Inovasi dalam pembelajaran menjadi kunci untuk menciptakan suasana belajar yang selaras dengan kebutuhan siswa masa kini (Trianto, 2011). Oleh karena itu, guru diharapkan berperan sebagai fasilitator yang mampu membangun keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif pada siswa. Peningkatan kualitas pembelajaran di abad ke-21 menjadi salah satu pilar utama dalam mencetak generasi penerus bangsa yang berkualitas.

Hasil belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) di tingkat sekolah dasar (SD) memiliki peran krusial dalam membangun fondasi pengetahuan siswa di abad ke-21. Mata pelajaran ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk memahami konsep-konsep dasar sains, tetapi juga untuk melatih kemampuan berpikir logis dan sistematis. Siswa SD diharapkan mampu menguasai berbagai kompetensi dasar IPA, seperti mengamati, menganalisis, dan menarik kesimpulan tentang

fenomena alam (Samatowa, 2010). Namun, dalam praktiknya banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep tersebut. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan model pembelajaran yang dapat mendukung keberhasilan belajar siswa. Hasil belajar IPA yang baik, siswa akan lebih mudah memahami fenomena sains di jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Tujuan pembelajaran IPA di tingkat SD adalah untuk memberikan fondasi pengetahuan dasar mengenai alam dan lingkungan kepada siswa. Kurikulum IPA dirancang untuk melatih siswa agar dapat berpikir logis, kritis, dan sistematis dalam memahami berbagai fenomena alam. Pembelajaran IPA juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran siswa akan pentingnya menjaga lingkungan hidup. Selain itu, mata pelajaran ini berfungsi sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah siswa (Trianto, 2011). Dengan berbagai tujuan tersebut, pembelajaran IPA menjadi salah satu pilar utama dalam pendidikan dasar. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang efektif untuk mencapai pencapaian ini.

Penerapan model pembelajaran IPA sering menghadapi berbagai kendala dalam pelaksanaannya di kelas khususnya sekolah dasar. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan waktu dan sumber daya yang dimiliki oleh guru. Selain itu, tidak semua guru memiliki keterampilan untuk mengintegrasikan model pembelajaran dengan media inovatif. Hambatan lain yang sering dihadapi adalah kurangnya pelatihan bagi guru dalam menerapkan model pembelajaran yang baru. Hal ini dapat mengakibatkan proses pembelajaran menjadi kurang efektif dan tidak mencapai hasil yang diharapkan (Trianto, 2011). Oleh karena itu, diperlukan

solusi untuk mengatasi kendala-kendala ini agar pembelajaran IPA atau sains dapat dilaksanakan secara optimal.

Analisis tingkat nasional menunjukkan bahwa hasil sains siswa Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan laporan *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, rata-rata nilai sains siswa Indonesia adalah 383 (OECD, 2023). Hal ini ditinjau dari 3 aspek yang dinilai. Perbandingan perolehan skor tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Perbandingan Skor PISA Tahun 2018 dan Tahun 2022

No	Aspek	Skor PISA 2018	Skor PISA 2022
1	Membaca	371	359
2	Matematika	379	366
3	Sains	396	383

Hasil ini jauh dari rata-rata skor sains dunia menurut *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) yaitu 485. Skor sains Indonesia pada PISA bahkan menurun dari skor sebelumnya di Tahun 2018. Ini menunjukkan kesenjangan kompetensi yang signifikan antara siswa Indonesia dengan negara-negara maju, serta rendah secara sistematis dalam kemampuan literasi sains. PISA menunjukan hanya 34% siswa Indonesia yang mencapai Level 2 ke atas dalam literasi sains, jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 76%. Level ini mencakup kemampuan mengenali penjelasan ilmiah sederhana dan menarik kesimpulan dari data. PISA juga menunjukan bahwa tidak ada siswa Indonesia yang mencapai Level 5 atau 6 dalam kemampuan menerapkan pengetahuan sains secara kreatif dan mandiri, sedangkan rata-rata OECD di situasi tersebut mencapai sekitar 7%.

PISA mencatat bahwa pembelajaran sains di Indonesia kurang memahami kebutuhan belajar siswa, menolak perubahan, tidak mempersiapkan materi dengan baik, atau tidak fleksibel dalam pembelajaran. Kekurangan ini memengaruhi kemampuan siswa dalam memahami konsep sains secara mendalam dan berpikir kritis, yang menjadi hambatan pada soal PISA berbasis pendekatan ilmiah. Hal ini menandakan adanya kebutuhan mendesak untuk memperbaiki kualitas pembelajaran IPA. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi dalam model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian, pembelajaran IPA di SD harus ditingkatkan agar siswa lebih siap menghadapi tantangan pendidikan di jenjang yang lebih tinggi.

Analisis PISA tersebut juga didukung oleh analisis yang telah dilakukan dalam pembelajaran IPA di kelas V A SDN 8 Padangsembian Kecamatan Denpasar Barat. Berdasarkan hasil observasi awal nilai hasil belajar siswa kelas V di SDN 8 Padangsembian, diketahui bahwa rata-rata nilai mata pelajaran IPA masih berada di bawah kriteria ketuntasan tingkat pencapaian (KKTP) yang ditetapkan sebesar 75. Data hasil penilaian IPA akhir semester II tahun ajaran 2024/2025 menunjukkan bahwa dari 51 siswa, hanya 27 siswa (52,94%) yang memperoleh nilai di atas KKTP, sedangkan 24 siswa (47,06%) masih berada di bawah standar ketuntasan. Rata-rata nilai kelas tercatat sebesar 67,84, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep IPA, khususnya pada materi yang bersifat abstrak atau membutuhkan penalaran.

Data hasil belajar IPA kelas V kemudian ditindaklanjuti dengan observasi terhadap pembelajaran IPA di kelas tersebut. Observasi kelas menunjukkan bahwa

sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi konsep sains, menghubungkan fenomena dengan prinsip ilmiah, serta menarik kesimpulan berdasarkan data eksperimen sederhana. Siswa menunjukkan keterbatasan dalam merancang percobaan sederhana atau menganalisis informasi berbasis data. Ketika diberikan tugas pengamatan tumbuhan atau percobaan sains sederhana, siswa cenderung meniru langkah guru tanpa mengembangkan pertanyaan penelitian atau hipotesis yang mendalam. Beberapa siswa juga menghadapi kesulitan dalam mengkaitkan pengetahuan sains dengan kejadian sehari-hari..

Kendala lain yang diamatai dari observasi adalah proses pembelajaran masih berfokus pada buku teks dan kurangnya media interaktif yang digunakan, sehingga tidak mampu mengoptimalkan pemahaman dan motivasi belajar siswa. Faktor lain seperti kecerdasan emosional siswa juga seharusnya dapat dipertimbangkan dalam pembelajaran. Ini memiliki peranan besar dalam meningkatkan kemampuan kritis siswa dalam pembelajaran. Proses pembelajaran juga masih cenderung membuat siswa pasif dalam proses pembelajaran sehingga keterampilan berpikir kritis siswa kurang dapat dikembangkan.

Berdasarkan temuan tersebut, inovasi dalam model pembelajaran sangat diperlukan untuk mendukung proses belajar siswa yang lebih efektif. Model pembelajaran yang inovatif memungkinkan guru menciptakan suasana belajar yang interaktif, sehingga siswa lebih termotivasi dan fokus terhadap materi yang diajarkan (Arends, 2012). Salah satu aspek penting dalam penerapan model pembelajaran yang efektif adalah penggunaan media yang sesuai, seperti media interaktif yang dapat memfasilitasi pemahaman siswa secara lebih optimal. Media pembelajaran yang dirancang dengan baik dapat memberikan pengalaman belajar

yang lebih menarik sekaligus mendukung ketercapaian tujuan pendidikan (Trianto, 2011). Selain itu, faktor kecerdasan emosional juga menjadi elemen kunci dalam proses pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran IPA, kecerdasan emosional dapat membantu siswa mengatasi tantangan akademik dengan lebih baik dan meningkatkan interaksi positif antara siswa dan guru (Susanto, 2013). Kombinasi antara model pembelajaran inovatif dan kecerdasan emosional ini diharapkan mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung keberhasilan siswa. Upaya ini juga selaras dengan tujuan pendidikan abad ke-21, yaitu menciptakan generasi yang mampu berpikir kritis, kreatif, dan adaptif terhadap tantangan global.

Model pembelajaran yang inovatif merupakan salah satu faktor utama dan efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Salah satu model yang patut diperhatikan adalah *predict, observe, explain* (POE), yang menawarkan proses belajar yang interaktif dan mendorong partisipasi aktif siswa. Model ini dirancang untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui kegiatan prediksi, observasi, dan menjelaskan. Model pembelajaran yang menekankan partisipasi aktif siswa dapat meningkatkan pemahaman dan minat belajar mereka. Dengan menerapkan model POE, siswa dapat lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan mendapatkan pengalaman yang lebih bermakna (Arends, 2012). Ini tentu sangat relevan untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran IPA di tingkat SD.

Sebuah model pembelajaran yang baik harus memenuhi beberapa kriteria utama. Pertama, model tersebut harus relevan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Kedua, model pembelajaran harus fleksibel dan mudah diterapkan dalam

berbagai konteks belajar. Ketiga, model tersebut harus efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa. Keberhasilan sebuah model pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mengelola proses belajar mengajar (Dahar, 2011). Dengan memenuhi kriteria-kriteria ini, model pembelajaran dapat membantu siswa mencapai hasil belajar yang optimal. Maka dari itu, pengembangan model pembelajaran yang baik harus menjadi prioritas dalam dunia pendidikan.

Media interaktif juga memainkan peran penting dalam mendukung proses pembelajaran yang efektif. Salah satu media populer di era digital adalah *live worksheet*, yang memungkinkan siswa belajar dengan cara yang lebih fleksibel dan menarik. *Live worksheet* dilengkapi dengan fitur-fitur interaktif yang dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar. Penggunaan media pembelajaran yang inovatif mampu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Media ini juga membantu guru dalam menyampaikan materi ajar dengan lebih efisien (Sudjana & Rivai, 2010). Dengan adanya media yang tepat dan sesuai dengan keadaan zaman masa kini, siswa akan lebih mudah memahami konsep-konsep yang diajarkan di kelas dan mampu meningkatkan motivasi belajarnya.

Pembelajaran yang optimal tentu harus didukung oleh faktor internal diri siswa juga seperti kecerdasan emosional siswa. Kecerdasan emosional merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi keberhasilan belajar siswa. Kecerdasan emosional mencakup kemampuan untuk mengenali, mengelola, dan mengekspresikan emosi secara positif. Siswa yang memiliki kecerdasan emosional yang baik cenderung lebih mudah beradaptasi dengan lingkungan

belajar dan tantangan akademik yang dihadapi (Goleman, 2009). Dalam konteks pembelajaran, kecerdasan emosional juga berperan dalam membantu siswa untuk lebih fokus dan termotivasi. Oleh karena itu, pengembangan kecerdasan emosional perlu diperhatikan dalam proses pendidikan, terutama untuk mendukung keberhasilan model pembelajaran inovatif.

Kecerdasan emosional memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung penerapan model pembelajaran yang optimal. Siswa yang memiliki kecerdasan emosional yang baik cenderung lebih mampu mengelola stres dan tantangan selama proses belajar, sehingga mereka dapat tetap fokus dan termotivasi. Selain itu, kecerdasan emosional juga mendukung interaksi positif antara siswa dengan teman dan guru. Dalam konteks pembelajaran POE, kecerdasan emosional dapat mendorong siswa untuk lebih terlibat dan aktif. Oleh karena itu, pengembangan kecerdasan emosional menjadi salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran.

Dari pemaparan tersebut, diperlukan inovasi dalam model pembelajaran, pengembangan kecerdasan emosional siswa, dan penggunaan media interaktif yang relevan, untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Model pembelajaran seperti POE, yang didukung oleh media interaktif seperti *live worksheet*, dapat menjadi solusi yang efektif. Selain itu, pengembangan kecerdasan emosional siswa juga harus mendapatkan perhatian serius. Dengan kombinasi ini, diharapkan hasil belajar IPA siswa dapat meningkat secara signifikan, serta membantu mereka lebih siap menghadapi tantangan pendidikan di masa depan.

Ide ini juga didukung oleh beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian oleh Mutahharah dan Hamzah di SD Negeri Romang

Rappoa, Kabupaten Gowa, menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran POE secara signifikan meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan model ini memiliki rata-rata nilai lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Hal ini menunjukkan efektivitas model POE dalam meningkatkan kemampuan analitis siswa dalam memahami konsep IPA secara lebih mendalam (Mutahharah & Hamzah, 2023). Selanjutnya penelitian oleh Jayanti dan Zulfadewina di SDN Ciracas 01, menemukan bahwa penggunaan E-LKPD berbasis *live worksheet* meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V. Rata-rata nilai siswa yang menggunakan media ini adalah 78,33, dibandingkan dengan 60,63 pada metode konvensional, menunjukkan perbedaan yang signifikan. Penggunaan *live worksheet* dalam pembelajaran memberikan hasil yang lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran tradisional (Jayanti & Zulfadewina, 2024). Kemudian penelitian lainnya dilakukan oleh Israwati *et al.*, di SD Negeri 5 Kota Pare-Pare, menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kecerdasan emosional dan hasil belajar IPA siswa kelas V. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kecerdasan emosional tetap berkontribusi terhadap hasil belajar IPA. Siswa dengan kecerdasan emosional tinggi, lebih termotivasi untuk belajar dan mampu mengelola tekanan selama proses pembelajaran, sehingga berdampak positif pada hasil akademiknya (Israwati *et al.*, 2024).

Berdasarkan berbagai pemaparan tersebut maka dipandang perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran POE Berbantuan *Live Worksheet* terhadap Hasil Belajar IPA ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah dalam pembelajaran IPA di SD, yaitu sebagai berikut.

1. Kurangnya proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran yang efektif untuk memaksimalkan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA.
2. Kurangnya media pembelajaran interaktif yang digunakan untuk dapat memaksimalkan partisipasi dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA.
3. Pembelajaran kurang mempertimbangkan kecerdasan emosional untuk menunjang pemahaman dan aktivitas siswa khususnya dalam pembelajaran IPA.
4. Proses pembelajaran berpusat pada guru sehingga berpengaruh pada kurangnya pemahaman dan hasil belajar siswa.
5. Siswa mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi konsep sains, menghubungkan fenomena dengan prinsip ilmiah, serta menarik kesimpulan berdasarkan data eksperimen sederhana.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut, maka dalam penelitian ini pembatasan masalah yang akan difokuskan pada inovasi pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran serta dilakukan pengujian terhadap salah satu model yang cocok untuk pembelajaran di kelas V Sekolah

Dasar. Penelitian juga mempertimbangkan adanya keterbatasan waktu, dana, tenaga, serta beberapa tantangan yang memungkinkan penelitian tidak dapat dilakukan secara lebih mendalam, sehingga perlu dilakukan pembatasan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pengaruh model pembelajaran POE berbantuan *live worksheet* terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari kecerdasan emosional siswa kelas V SD Gugus Kompyang Sujana Denpasar Barat.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka masalah yang dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran POE berbantuan *live worksheet* terhadap hasil belajar IPA?
2. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan emosional siswa terhadap hasil belajar IPA?
3. Pada siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi, apakah terdapat pengaruh model pembelajaran POE berbantuan *live worksheet* terhadap hasil belajar IPA?
4. Pada siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah, apakah terdapat pengaruh model pembelajaran POE berbantuan *live worksheet* terhadap hasil belajar IPA?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian tersebut, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai sebagai berikut.

1. Untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran POE berbantuan *live worksheet* terhadap hasil belajar IPA.
2. Untuk menganalisis pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan emosional siswa terhadap hasil belajar IPA.
3. Untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran POE berbantuan *live worksheet* terhadap hasil belajar IPA, pada siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi.
4. Untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran POE berbantuan *live worksheet* terhadap hasil belajar IPA, pada siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan pembelajaran, maka hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat teoretis

Sesuai dengan bidang kajian penelitian yaitu bidang pendidikan keguruan dan ilmu pendidikan, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dan memberikan kontribusi teoretis tentang pengembangan model pembelajaran dan media interaktif pembelajaran IPA di SD khususnya pada model pembelajaran POE dan media pembelajaran digital dengan memanfaatkan aplikasi *live worksheet*.

1.6.2 Manfaat praktis

Secara praktis, penelitian ini dapat bermanfaat antara lain bagi siswa, guru, kepala sekolah dan peneliti lain.

1. Manfaat bagi siswa

Penelitian ini memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif dan menyenangkan bagi siswa melalui penerapan model POE berbantuan *live worksheet*. Tahapan *predict*, *observe*, dan *explain*, mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. *Live worksheet* juga memberikan latihan yang variatif dan interaktif sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa. Kegiatan belajar menjadi lebih terstruktur dan mudah dipahami karena siswa diarahkan secara sistematis dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, hasil belajar IPA siswa diharapkan meningkat baik dari segi pemahaman konsep maupun keterampilan ilmiah.

2. Manfaat bagi guru

Penelitian ini membantu guru memahami cara mengimplementasikan model POE secara lebih efektif dengan dukungan media digital *live worksheet*. Guru mendapatkan alternatif strategi pembelajaran yang kreatif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran abad 21. Model ini memudahkan guru dalam memantau perkembangan pemahaman siswa melalui tugas-tugas yang lebih terukur dan terdokumentasi. Dengan adanya *live worksheet*, guru dapat menyajikan materi IPA secara lebih menarik dan variatif sehingga mengurangi kejenuhan siswa. Dengan

demikian, guru dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang berdampak positif pada hasil belajar IPA siswa.

3. Manfaat bagi kepala sekolah

Penelitian ini memberikan gambaran strategi pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah. Kepala sekolah dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai rujukan untuk mendorong guru memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Penerapan model POE berbantuan *live worksheet* mendukung terciptanya budaya belajar aktif dan kreatif di lingkungan sekolah. Hasil belajar siswa dan citra sekolah sebagai lembaga pendidikan berkualitas juga akan semakin baik. Kepala sekolah juga dapat mewujudkan visi sekolah yang adaptif terhadap perkembangan teknologi pembelajaran.

4. Bagi peneliti lain

Penelitian ini memberikan referensi praktis dan teoretis terkait penggunaan model POE berbantuan *live worksheet* dalam pembelajaran IPA SD. Peneliti lain dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai dasar untuk melakukan penelitian lanjutan atau pengembangan media serupa. Studi ini memperkaya kajian ilmiah tentang integrasi teknologi digital dalam pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah. Penelitian ini juga membuka peluang eksplorasi lebih lanjut terkait pengaruh model POE terhadap berbagai mata pelajaran atau jenjang pendidikan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam pembelajaran IPA.