

**MODEL PEMBELAJARAN IPA TERINTEGRASI PBL, TaRL, DAN CASEL:  
STUDI KASUS KONTEKSTUAL DI SEKOLAH DASAR**

Devi Noer Cahya Anggraeni<sup>1</sup>, Muhamad Afandi<sup>2</sup>, Jupriyanto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas  
Islam Sultan Agung

e-mail: [1devianggraenii24@gmail.com](mailto:devianggraenii24@gmail.com), [2mafandi@unissula.ac.id](mailto:mafandi@unissula.ac.id),  
[3Jupriyanto@unissula.ac.id](mailto:Jupriyanto@unissula.ac.id)

**ABSTRACT**

*This study aims to investigate the effect of integrating Problem-Based Learning (PBL), Teaching at the Right Level (TaRL), and social-emotional competence (CASEL) in Science in elementary School. Used a qualitative approach as well as a case study, combining a literature review of 20 papers related to PBL, TaRL, and CASEL, as well as a case study involving 27 fifth-grade students at Gedawang 01 Elementary School. thematic literature review of 20 relevant studies was performed to explore the implementation of these three learning models and their effects on student engagement, academic achievement in science, and the development of social-emotional competencies. Data were collected through observations, in-depth interviews with teachers and students, and field notes documenting the classroom dynamics. The data were analyzed using thematic qualitative analysis to identify patterns in student engagement, emotional regulation, and the development of social skills. The results indicate that the integration of PBL, TaRL, and CASEL significantly enhances students' active participation, fosters a deeper understanding of scientific concepts, and improves their social-emotional skills, such as collaboration and conflict resolution. This study contributes to educational theory by demonstrating the value of an integrated learning approach that simultaneously enhances academic performance and social-emotional growth, crucial for the demands of 21st-century education This research provides practical implications for educators to implement a holistic approach in learning at the elementary school level.*

*Keywords: Problem-Based Learning (PBL), Teaching at the Right Level (TaRL), CASEL, learning outcomes, student engagement, social-emotional competence, science learning*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas integrasi *Problem-Based Learning* (PBL), *Teaching at the Right Level* (TaRL), dan kompetensi sosial-emosional (CASEL) dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, penelitian ini dilaksanakan di SDN Gedawang 01 dengan melibatkan 27 siswa kelas V. Melalui studi literatur tematik terhadap 20 artikel relevan, penelitian ini mengidentifikasi

bagaimana penerapan ketiga model pembelajaran ini mempengaruhi keterlibatan siswa, hasil belajar IPA, dan keterampilan sosial-emosional mereka. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara mendalam dengan guru dan siswa, serta catatan lapangan yang merekam dinamika sosial selama pembelajaran. Analisis tematik kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi pola-pola keterlibatan siswa, pengelolaan emosi, serta keterampilan sosial yang berkembang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi PBL, TaRL, dan CASEL secara signifikan meningkatkan partisipasi aktif siswa, memperbaiki pemahaman mereka terhadap konsep-konsep IPA, dan mengembangkan keterampilan sosial mereka, seperti kolaborasi dan pengelolaan konflik. Temuan ini memberikan kontribusi terhadap teori pendidikan dengan menekankan pentingnya model pembelajaran terintegrasi yang tidak hanya berfokus pada aspek akademik, tetapi juga pada pengembangan kompetensi sosial-emosional siswa, yang relevan untuk pendidikan abad ke-21. Penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi pendidik untuk mengimplementasikan pendekatan holistik dalam pembelajaran di tingkat sekolah dasar.

**Kata Kunci:** *Problem-Based Learning (PBL)*, *Teaching at the Right Level (TaRL)*, CASEL, hasil belajar, keterlibatan siswa, kompetensi sosial-emosional, pembelajaran IPA.

### **A. Pendahuluan**

Pembelajaran efektif pada sekolah tingkat dasar tidak hanya mengutamakan penguasaan pengetahuan kognitif, tetapi juga pentingnya pengembangan keterampilan sosial dan emosional siswa. Seiring dengan tuntutan abad ke-21 dan pada Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) Prajabatan, pendekatan pembelajaran yang memadukan aspek akademik dan sosial-emosional menjadi krusial untuk meningkatkan kualitas pendidikan. (Dzakiyyah et al., 2023) mengatakan bahwa kemampuan belajar yang dimiliki siswa berjalan

dengan baik, tidak hanya tergantung pada instruksi guru, melainkan juga faktor-faktor seperti lingkungan sekolah, rasa memiliki, hubungan positif dengan guru, dan umpan balik yang diterima siswa. Menurut (Rukaesih, 2024) Kompetensi profesi pendidik yang dimaksud meliputi: kompetensi kepribadian, paedagogik, sosial, dan kompetensi profesional. Salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa adalah *Problem-Based Learning (PBL)*, mengajak siswa agar terlibat dalam penyelesaian masalah nyata. Dalam konteks pembelajaran IPA, PBL juga memberikan peran aktif

siswa, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi (Situmorang et al., 2021).

Dalam memaksimalkan potensi pembelajaran *Teaching at the Right Level* (TaRL) diterapkan untuk menyesuaikan materi dengan kemampuan siswa. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk belajar bertahap dan sesuai tingkat pemahaman mereka, yang pada gilirannya mendukung pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep IPA yang kompleks, seperti lapisan bumi dan proses geologis. Penelitian oleh (Istiqlaliyah Mahardika et al., 2024) menunjukkan bahwa penyesuaian materi sesuai kemampuan siswa dapat meningkatkan hasil belajar secara signifikan.

Selain itu, pengembangan kompetensi sosial dan emosional melalui CASEL turut berperan penting dalam menciptakan suasana belajar yang lebih kolaboratif dan aman. Pendekatan ini mengajarkan siswa untuk mengelola emosi mereka, berkomunikasi dengan efektif, dan bekerja sama dalam kelompok, yang sangat penting dalam pembelajaran berbasis PBL (Annisa Ika Wijayanti et al., 2023). Hasil dari (Romadhianti et

al., 2024) menegaskan bahwa pembelajaran yang menggabungkan nilai-nilai keindonesiaan dengan SEL efektif dalam membentuk karakter pelajar yang mampu berkomunikasi secara etis di media sosial. Nilai-nilai seperti gotong royong, melestarikan budaya, dan memahami perasaan orang lain menjadi landasan penting dalam menciptakan komunikasi digital yang etis budaya, dan bertanggung jawab. Budaya menurut (Sanisah & Kadir, 2021) juga menjadi peran sangat bermanfaat dalam kelangsungan hidup masyarakat itu sendiri, oleh karena itu, budaya mempengaruhi pola kehidupan dan keberlangsungan hidup masyarakat.

Novelty penelitian ini terletak pada pengintegrasian PBL yang terpadu dengan TaRL dan CASEL, yang belum banyak diterapkan dalam penelitian sebelumnya, terutama dalam pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus yang didukung oleh *literatur review* terhadap 20 naskah terkait penerapan PBL, TaRL, dan CASEL, serta studi kasus di SDN Gedawang 01 dalam Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) Prajabatan untuk

mengeksplorasi dampaknya terhadap keterlibatan siswa, hasil belajar IPA, dan keterampilan sosial mereka. Menurut (Afrianti et al., 2003) seorang anak yang tidak memiliki keterampilan sosial juga membantu untuk mengembangkan persepsi positif tentang diri dan orang lain.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi terhadap teori pendidikan dengan menjelaskan bagaimana integrasi tiga pendekatan ini dapat secara efektif meningkatkan peran aktif siswa dalam pembelajaran IPA serta memperbaiki keterampilan sosial-emosional yang penting bagi siswa di abad ke-21. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan praktis bagi seluruh di sekolah dasar dalam mengimplementasikan model pembelajaran yang holistik dan terintegrasi, yang tidak hanya berfokus pada pencapaian akademik, tetapi juga dalam mengembangkan keterampilan sosial siswa.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, yang didukung oleh studi literatur tematik terhadap 20 artikel

relevan mengenai penerapan *Problem-Based Learning* (PBL), *Teaching at the Right Level* (TaRL), dan kompetensi sosial-emosional (CASEL) dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Fokus utama penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan implementasi pembelajaran IPA yang mengintegrasikan ketiga pendekatan tersebut dan menganalisis dampaknya terhadap keterlibatan siswa serta kompetensi sosial-emosional mereka. Penelitian ini dilakukan di SDN Gedawang 01 dengan subjek 27 siswa kelas V yang terlibat dalam pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan PBL, TaRL, dan CASEL. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dengan guru dan siswa, serta catatan lapangan yang mencatat dinamika sosial dan keterlibatan siswa selama pembelajaran.

Analisis data dilakukan menggunakan analisis tematik kualitatif untuk mengidentifikasi pola dalam keterlibatan siswa, pengelolaan emosi, dan keterampilan sosial yang berkembang selama implementasi model pembelajaran ini. Penelitian ini bertujuan memberikan wawasan mendalam tentang pengaruh integrasi

PBL, TaRL, dan CASEL terhadap hasil belajar IPA dan pengembangan keterampilan sosial-emosional siswa di SDN Gedawang 01.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

#### **Pentingnya Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dalam Meningkatkan Peran Aktif dan Hasil Belajar Siswa**

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dianggap efektif dalam meningkatkan peran aktif siswa serta hasil belajar mereka, khususnya dalam pembelajaran IPA. Pendekatan ini memfasilitasi siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis pada pemecahan masalah dunia nyata. Dalam PBL, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga diberikan tantangan nyata yang mendorong mereka untuk berpikir kritis dan bekerja sama dalam kelompok. Hal ini mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 yang sangat penting, seperti pemecahan masalah, kolaborasi, dan berpikir analitis (Situmorang et al., 2021).

Penelitian oleh (Istiqlaliyah Mahardika et al., 2024) menjelaskan bahwa penerapan PBL dalam

pembelajaran IPA di tingkat sekolah menengah berhasil memberikan peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah dan berpikir analisis. Dalam studi tersebut, siswa tidak hanya mempelajari teori, tetapi juga mengaplikasikan konsep-konsep yang telah pelajari dalam konteks kehidupan nyata. Pendekatan ini meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dan mendorong untuk aktif dalam diskusi dan penyelesaian masalah, sehingga memperkaya pengalaman pembelajaran mereka.

PBL juga mendukung pengembangan keterampilan kolaborasi, yang menjadi elemen penting dalam pembelajaran modern. (Situmorang et al., 2021) menemukan bahwa penerapan PBL di kelas mendorong siswa untuk bekerja dalam kelompok, mendiskusikan solusi untuk masalah yang diberikan, dan saling mengajarkan satu sama lain. Pada aktivitas ini tidak hanya memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep-konsep ilmiah, tetapi juga memperbaiki keterampilan sosial seperti komunikasi, empati, dan kerjasama. Hal ini sejalan dengan temuan (Hidayatni & Fathani, 2023), yang menekankan bahwa PBL

dengan pendekatan TaRL bukan hanya meningkatkan hasil belajar akademik, tetapi juga mampu mengembangkan kompetensi sosial dan emosional siswa.

Lebih lanjut, penerapan PBL yang terintegrasi dengan Teaching at the Right Level (TaRL) dan Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL) membuktikan lebih efektif dalam meningkatkan keberhasilan belajar siswa. (Hidayatni & Fathani, 2023) melaporkan bahwa integrasi PBL dengan TaRL memungkinkan siswa untuk belajar pada tingkat kemampuan yang sesuai dengan tingkat perkembangan mereka. Di sisi lain, penerapan CASEL membantu siswa dalam mengelola emosi, mengembangkan kesadaran sosial, dan berkolaborasi lebih efektif dalam kelompok. Hal ini berkontribusi pada peningkatan keterlibatan siswa dan hasil belajar mereka dalam pembelajaran IPA, karena siswa tidak hanya berfokus pada materi akademik, tetapi juga dapat mengembangkan keterampilan sosial yang penting dalam kehidupan sehari-hari.

### **Integrasi TaRL dalam Pembelajaran IPA: Meningkatkan Pemahaman Siswa terhadap Konsep-konsep Dasar**

*Teaching at the Right Level* (TaRL) merupakan pendekatan yang telah terbukti efektif dalam menyesuaikan materi pembelajaran dengan kemampuan siswa, yang pada aktivitasnya meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep dasar IPA. TaRL berfokus pada pemberian materi yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa, memungkinkan mereka untuk mengatasi kesulitan dalam memahami konsep-konsep sains yang kompleks, terutama dalam konteks sekolah-sekolah dengan latar belakang pendidikan yang beragam (Istiqlalayah Mahardika et al., 2024). TaRL juga memfasilitasi pembelajaran bertahap, memberikan dukungan individual yang dibutuhkan oleh siswa yang lebih tertinggal dalam pemahaman materi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Istiqlalayah Mahardika et al., 2024) dalam konteks pendidikan di Gresik menunjukkan bahwa TaRL efektif dalam mengurangi kesenjangan kemampuan siswa dengan menyesuaikan materi pelajaran yang

diberikan sesuai dengan level kemampuannya. Dalam konteks pembelajaran IPA, hal ini berarti bahwa siswa yang kesulitan dengan konsep dasar seperti energi, sistem tubuh, atau sifat materi, diberi materi yang lebih sederhana dan dapat dipahami dengan mudah, sehingga memberikan pemahaman mereka secara keseluruhan. Penelitian oleh (Istiqlalayah Mahardika et al., 2024) menunjukkan bahwa, dalam pembelajaran sains, pendekatan ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa tetapi juga memberikan pemahaman lebih mendalam tentang topik-topik dasar IPA dengan menyesuaikan materi secara langsung dengan kemampuan mereka.

Penerapan TaRL dalam pembelajaran IPA, yang disesuaikan dengan kemampuan setiap siswa, memberi mereka kesempatan dalam memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep dasar sains, serta membangun kepercayaan diri mereka dalam belajar. Sebagai contoh, (Hidayatni & Fathani, 2023) melaporkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan mereka menunjukkan

peningkatan signifikan dalam pemahaman mereka terhadap konsep-konsep sains, termasuk energi, sistem tubuh manusia, dan reaksi kimia dasar.

### **Penerapan CASEL dalam Pembelajaran IPA: Mengelola Emosi dan Meningkatkan Kolaborasi**

Menurut (Nengsih et al., 2024) kurangnya kesadaran diri dalam mempengaruhi kemampuan siswa untuk belajar secara efektif dan untuk membangun hubungan yang sehat dengan seluruh kelas. CASEL memberikan kerangka kerja yang memungkinkan siswa untuk mengelola emosi mereka dalam situasi pembelajaran yang penuh tekanan dan berkolaborasi dengan teman sebaya mereka dalam menghadapi tantangan akademik, yang sangat diperlukan dalam pembelajaran berbasis proyek atau PBL (*Problem-Based Learning*) yang sering diterapkan dalam pembelajaran IPA dan menggunakan bahan ajar untuk mempermudah dalam proses mengenal lapisan bumi.



Gambar 1 mengenal lapisan bumi

Dari (Widiastuti, 2022) CASEL yaitu pada kata “*learning*” dalam istilah “*social emotional learning*” dirancang dan didesain untuk merefleksikan akuisisi keterampilan dan sikap dalam lima kompetensi sebagai proses. Penelitian oleh (Avandra et al., 2023) menunjukkan bahwa program yang menggunakan kerangka CASEL tidak hanya meningkatkan kemampuan sosial siswa, tetapi juga memperbaiki hasil akademik mereka. Hal ini sangat relevan dalam pembelajaran IPA, di mana keterampilan sosial, seperti kemampuan untuk berkolaborasi dan mengelola konflik dalam kelompok, sangat dibutuhkan. Studi oleh (Lestari & Azizah, 2023) menunjukkan bahwa penerapan CASEL dalam konteks pembelajaran berbasis proyek sangat efektif dalam meningkatkan kerja sama siswa.

Dalam eksperimen ilmiah, siswa seringkali harus berhadapan dengan kegagalan atau kesalahan dalam

percakapan ilmiah mereka. Kemampuan untuk mengelola emosi ketika menghadapi kegagalan dan berkolaborasi dalam mencari solusi adalah kunci untuk meningkatkan hasil belajar. Sebuah studi oleh (Annisa Ika Wijayanti et al., 2023) membuktikan bahwa siswa yang terlibat dalam program CASEL cenderung lebih efektif, mampu mengatasi kesulitan belajar, dan lebih terbuka dalam berkolaborasi dengan teman sebaya, dengan hasil akhir meningkatkan belajar mereka, termasuk dalam pembelajaran IPA.

### **Peran Aktif Siswa dalam Pembelajaran IPA**

Penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) yang terintegrasi dengan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dan kompetensi sosial-emosional (KSE) di SDN Gedawang 01 telah mendorong peningkatan peran aktif siswa dalam pembelajaran IPA. PBL memungkinkan untuk terlibat langsung dalam proses penyelesaian masalah nyata yang berhubungan dengan materi IPA seperti struktur lapisan bumi dan proses geologis. Penelitian oleh (Situmorang et al., 2021) menunjukkan PBL dapat

meningkatkan keterlibatan dalam pembelajaran sains dengan membuat mereka lebih aktif dalam berdiskusi, berbagi ide, dan berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah. Hal ini terbukti dengan meningkatnya partisipasi aktif siswa dalam diskusi kelompok yang berkaitan dengan pengamatan lapisan bumi, yang memberikan mereka kesempatan untuk mendalami dan mengaplikasikan pada konsep-konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

(Sinta et al., 2024) dalam penelitiannya menyatakan bahwa penyesuaian materi sesuai tingkat kemampuan siswa dapat meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Hal ini terlihat di SDN Gedawang 01, di mana siswa yang awalnya merasa kesulitan dengan materi yang terlalu sulit, dapat lebih aktif ketika materi disesuaikan dengan kemampuan mereka. (Faizah et al., 2023) siswa mampu membuat keputusan bijak dan bertanggung jawab serta mereka juga memiliki kesadaran akan perannya sebagai siswa yang memiliki kewajiban untuk belajar.

Pendekatan KSE membantu siswa dalam mengelola emosi

mereka, yang menciptakan suasana kelas yang lebih aman dan mendukung. Penelitian oleh (Annisa Ika Wijayanti et al., 2023) menunjukkan bahwa penerapan KSE meningkatkan kemampuan siswa untuk bekerja dalam tim, yang pada gilirannya meningkatkan peran aktif mereka dalam kolaborasi dan komunikasi.

### **Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran IPA**

Penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) yang terintegrasi dengan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dan kompetensi sosial-emosional (KSE) di SDN Gedawang 01 yaitu peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Penelitian oleh (Hidayatni & Fathani, 2023) mengonfirmasi bahwa PBL salah satu pembelajaran yang menerapkan konsep pada kehidupan nyata dan mengajukan masalah di awal pembelajaran.

TaRL berperan penting dalam menyesuaikan materi dengan tingkat kemampuan siswa, pada pergantiannya dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep dasar IPA. (Hidayatni & Fathani, 2023)

menunjukkan bahwa TaRL dapat meningkatkan hasil belajar dengan memastikan bahwa materi yang disampaikan sesuai dengan kemampuan siswa, memungkinkan mereka untuk memahami materi secara lebih mendalam. Di SDN Gedawang 01, meskipun data kuantitatif belum sepenuhnya tersedia, observasi menunjukkan peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dasar IPA. Salah satunya adalah struktur lapisan bumi, yang sebelumnya sulit dipahami oleh siswa, kini dapat dijelaskan secara kreatif melalui karya seni pewarnaan dan penamaan pada lapisan bumi, yang mengekspresikan pemahaman mereka saat praktik pembelajaran tentang topik tersebut.



Gambar 2 Praktik Pembelajaran

### **Pengaruh Integrasi TaRL dan CASEL terhadap Hasil Belajar Siswa**

Integrasi pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dan *Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning* (CASEL) dalam pembelajaran IPA memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap pemahaman dan keterampilan sosial-emosional siswa di SDN Gedawang 01. Penelitian oleh (Hidayatni & Fathani, 2023) menyatakan bahwa dengan menyesuaikan tingkat materi dengan kemampuan siswa, TaRL tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep dasar, tetapi juga disusun sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peserta didik, karena itu tentunya akan lebih tepat guna untuk peserta didik sendiri.

Di SDN Gedawang 01, meskipun implementasi CASEL belum sepenuhnya optimal, hasil observasi menunjukkan perubahan signifikan dalam keterlibatan siswa dan kemampuan mereka untuk bekerja dalam kelompok. Ini selaras dengan temuan (Situmorang et al., 2021) yang menunjukkan bahwa pendekatan sosial-emosional dapat mengurangi stres yang sering menghambat siswa dalam menyelesaikan tugas yang menantang, sehingga meningkatkan hasil belajar mereka.

## **Pembahasan**

### **Pengaruh Integrasi TaRL dan CASEL terhadap Hasil Belajar Siswa**

Dalam konteks pendidikan, (Andini et al., 2023) guru dapat menuntun siswa untuk mencapai aktualisasi dirinya, maka dengan itu guru harus memiliki kompetensi sosial emosional yang baik dan menularkannya kepada siswa agar siswa lain pun memiliki kompetensi sosial emosional yang baik. Misalnya, dalam pembelajaran tentang lapisan bumi, siswa yang kesulitan dengan kerak bumi dan mantel dapat memulai dengan pemahaman dasar, sebelum melanjutkan ke topik yang lebih kompleks, seperti pergerakan lempeng tektonik. Penelitian oleh (Istiqlaliyah Mahardika et al., 2024) menunjukkan bahwa TaRL mampu meningkatkan hasil belajar siswa, karena materi yang diberikan disesuaikan dengan kemampuan mereka.

Guru berperan sebagai fasilitator bertugas untuk memfasilitasi peran peserta didik dalam mengelola pembelajaran di kelas melalui kerja proyek, sehingga peserta didik bertanggungjawab untuk merancang,

memecahkan permasalahan, membuat keputusan, melakukan investigasi, dan memberikan kesempatan peserta didik dalam bekerja secara mandiri (Zuhro et al., 2023).

Penelitian oleh menunjukkan bahwa CASEL meningkatkan hasil akademik dengan cara membantu siswa dalam mengelola perasaan mereka dan bekerja lebih efektif dalam kelompok. Rasa ingin tahu menurut (Priyanto et al., 2024) yang tumbuh dari pengalaman ini dapat meletakkan dasar bagi perkembangan intelektual dan emosional siswa, membantu mereka menjadi individu yang lebih berpengetahuan, terbuka, dan terhubung dengan identitas budaya mereka.

(Jodi et al., 2024) dampak yang diperoleh peserta didik dari pembelajaran social emosional tersebut jika menjadi pembiasaan akan menjadikan peserta didik mempunyai tanggungjawab dan kemauan terhadap diri sendiri dan lingkungan. Dengan pendekatan ini, siswa di SDN Gedawang 01 tidak hanya memperoleh pengetahuan ilmiah yang lebih baik, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial dan emosional yang diperlukan

sebagai bekal untuk keberhasilan mereka dalam belajar.

### **E. Kesimpulan**

Penelitian ini memberikan integrasi *Problem-Based Learning* (PBL), *Teaching at the Right Level* (TaRL), dan kompetensi sosial-emosional (CASEL) dapat secara signifikan meningkatkan peran aktif siswa dan hasil belajar mereka dalam pembelajaran IPA. Penerapan PBL memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam menyelesaikan masalah secara nyata, yang meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi mereka. TaRL, yang menyesuaikan materi dengan kemampuan siswa, memberikan kesempatan bagi mereka untuk memahami konsep-konsep dasar IPA secara bertahap, meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang lebih kompleks. CASEL, yang berfokus pada pengelolaan emosi dan keterampilan sosial, mendukung suasana pembelajaran yang lebih positif, memperkuat kolaborasi dalam kelompok dan mengurangi konflik interpersonal. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan terintegrasi yang menggabungkan PBL, TaRL, dan

CASEL bukan hanya meningkatkan hasil akademik siswa, tetapi dapat memperkuat kompetensi sosial-emosional mereka. Temuan ini memberikan implikasi praktis bagi para pendidik untuk mengintegrasikan pendekatan holistik yang mencakup aspek kognitif dan sosial dalam pembelajaran IPA. Implementasi model ini di sekolah dasar lainnya diharapkan dapat mendorong keterlibatan siswa, memperbaiki hasil belajar, serta mengembangkan keterampilan sosial yang diperlukan dalam kehidupan mereka di masa depan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Afrianti, N., Pembelajaran, M., Anak, S. E., & Pendahuluan, A. (2003). *Permainan Tradisional , Alternatif Media Pengembangan Kompetensi Sosial-Emosi Anak Usia. 1–12.*
- Andini, F., Waspada, I., Budiwati, N., & Susanto, S. (2023). *Peran Guru Dengan Kompetensi Sosial Emosional Dalam Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Membangun Student Well-Being Pada Sekolah Menengah.* *Jurnal Sosial Humaniora Sigli*, 6(1), 175–182.

- <https://doi.org/10.47647/jsh.v6i1.1490>
- Annisa Ika Wijayanti, Sumarno, Muhammad Saipul Hayat, & Djoko Ichsanudin. (2023). *Implementasi Colaborative for Academic, Sosial and Emotional Learning (Casel) Dalam Ruang Lingkup Budaya Sekolah Di Smp*. Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 9(04), 2286–2296.  
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i04.1810>
- Avandra, R., Neviyarni S, & Irdamurni. (2023). *Pembelajaran Sosial Emosional Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Di Sekolah Dasar*. Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 9(2), 5560–5570.  
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1314>
- Dzakiyyah, A., Alfiah, Y. N., & Nurmainawati. (2023). *Meningkatkan Kompetensi Sosial Emosional (KSE) Peserta Didik Melalui Teams Games Tournament (TGT) Pada Pembelajaran Ekonomi*. Journal Of Social Science. 3, 4754–4766.  
<http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/4677%0Ahttps://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/download/4677/3821>
- Faizah, N., Liliana, I., & Dewi, K. (2023). *Menumbuhkan Sikap Sosial Emosional EMC 2 Terhadap Psychological Well-Being pada Siswa Sekolah Dasar*. 13–22.
- Hidayatni, N., & Fathani, A. H. (2023). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran PBL Disertai Pendekatan TaRL dan Komponen CASEL*. Mathema Journal, 5(2), 312–324.  
<https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/3576>
- Istiqlalayah Mahardika, N., Muslimah, M., & Nurita, T. (2024). *Implementasi PBL Terintegrasi TaRL dan CASEL untuk Meningkatkan Peran Aktif dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA*. PENDIPA Journal of Science Education, 8(2), 114–120.  
<https://doi.org/10.33369/pendipa.8.2.114-120>
- Jodi, A. S., Puranamasari, V., & Damayani, A. T. (2024). *Analisis Pembelajaran Sosial Emosional*

- melalui Literasi Membaca dan Bercerita di Kelas 2 SDN Bugangan 01. 8, 37077–37083.
- Lestari, S., & Azizah, N. N. (2023). *The Implementation of Social Emotional Learning Approach in Elementary School*. *Jurnal Prima Edukasia*, 11(2), 266–275. <https://doi.org/10.21831/jpe.v11i2.62179>
- Majidah, Indana Zulfa., Anas Ahmadi. (2024). *Pembelajaran Sosial Emosional: Menghadirkan Pendidikan yang Berpihak Kepada Siswa Melalui Kurikulum Merdeka*. *Ilmu Budaya: Universitas Negeri Surabaya*. 8, 579–596.
- Nengsih, A. A., Agusdianita, N., & Oktariya, B. (2024). *Analisis Kesulitan Guru Kelas dalam Menerapkan 5 Unsur KSE (Kompetensi Sosial Emosional) pada Saat Proses Pembelajaran di Kelas VI SDN 20 Kota Bengkulu*. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 7(3), 273–282. <https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.91559>
- Priyanto, A., Tan Joo Siang, & Thi Mai Lan Nguyen. (2024). *Nyangku Traditional Ceremony: How Does the Community Effort to Preserve It and What is the Impact on Social Learning and Students' Curious Character?*. *Journal of Social Knowledge Education (JSKE)*, 5(1), 29–38. <https://doi.org/10.37251/jske.v5i1.891>
- Ritonga, Arif Fahmi., & Panca Dewi Purwanti (2019). *Implementasi Pendekatan Collaborative For The Advancement Of Social and Emotional Learning (CASEL) dalam pembelajaran yang berpusat pada peserta didik*. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 55(4), 524–530. <https://doi.org/10.1134/s0514749219040037>
- Romadhianti, R., Sinaga, R. M., & Rahman, B. (2024). *Transformasi Pendidikan : Pembelajaran Sosial Emosional Berbasis Nilai Ke-Indonesiaan untuk Literasi Digital Beretika*. 4, 2360–2370.
- Rukaesih, D. (2024). *Efektifitas Proses Belajar Mengajar Yang Mendidik Terhadap Kematangan Sosial Emosional Mahasiswa (Studi Korelasi Pada Mahasiswa PPG di FKIP Universitas Galuh)*.

- Jurnal Wahana Pendidikan, 11(1), 169.  
<https://doi.org/10.25157/jwp.v11i1.13596>
- Sanisah, S., & Kadir, A. (2021). *COVID-19 PANDEMIC ERA*. 19(2), 155–174.  
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.4991>
- Situmorang, E. L., Agustin, D., Butar-Butar, R. D., Siantajani, Y., S, L. D., Telaumbanua, F., & Waruwu, R. Y. (2021). *Edukasi Penggunaan Gadget Terhadap Perkembangan Sosial, Emosional Pada Anak Usia Dini*. REAL COSTER: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4(1), 1–12.  
<https://doi.org/10.53547/rcj.v4i1.95>
- Widiastuti, S. (2022). *Pembelajaran Sosial Emosional dalam Domain Pendidikan: Implementasi dan Asesmen*. JUPE : Jurnal Pendidikan Mandala, 7(4), 964–972.  
<https://doi.org/10.58258/jupe.v7i4.4427>
- Zuhro, N. S., Rasmani, U. E. E., Wahyuningsih, S., Fitrianingtyas, A., Nurjanah, N. E., Jumiatmoko, J., & Winarji, B. (2023). *Penerapan KSE dalam Pembelajaran Berdiferensiasi* pada Sekolah Penggerak di Kota Surakarta. Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7(4), 4937–4945.