

INTERNALISASI KARAKTER MANDIRI SISWA DALAM PEMBELAJARAN LITERASI SAINS

Ikhwan Nur Hakim El-Islami¹, Miftachudin², Muhammad Fauzan Muttaqin³
^{1,2,3}PGMI, Institut Daarul Quran Jakarta,
ikhwannurhakim447@gmail.com¹, miftachudin@idaqu.ac.id², fauzan@idaqu.ac.id³

ABSTRACT

This study aims to explore the process of internalization of students' independent character in science literacy learning. The approach used is qualitative research with a case study method. The subjects of the study consisted of grade VI students at SDIT Yasir Tangerang. Data collection was carried out through direct observation in class, in-depth interviews with teachers and students, and document analysis such as learning notes and student assignment results. Data validity uses source and method triangulation techniques. Data analysis through the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study indicate that internalization of independence in science literacy learning at SDIT Yasir has a positive impact on students' academic and character development. Students involved in exploratory learning methods show increased self-confidence, courage in expressing opinions, and initiative to find additional learning resources. However, there are still challenges in implementing independence, especially for students who are more dependent on teacher direction. The suggestion is that a differentiation approach in learning needs to be applied to adjust to students' needs.

Keywords: internalization of character, independent, learning, science literacy

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi proses internalisasi karakter mandiri siswa dalam pembelajaran literasi sains. Pendekatan yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode studi kasus. Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas VI di SDIT Yasir Tangerang. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di kelas, wawancara mendalam dengan guru dan siswa, serta analisis dokumen seperti catatan pembelajaran dan hasil tugas siswa. Validitas data menggunakan teknik triangulasi sumber dan metode. Analisis data melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa internalisasi kemandirian dalam pembelajaran literasi sains di SDIT Yasir memberikan dampak positif terhadap perkembangan akademik dan karakter siswa. Siswa yang terlibat dalam metode pembelajaran eksploratif menunjukkan peningkatan kepercayaan diri, keberanian dalam mengemukakan pendapat, serta inisiatif untuk mencari sumber belajar tambahan. Namun, masih terdapat tantangan dalam penerapan kemandirian, terutama bagi siswa yang lebih bergantung pada arahan guru. Sarannya melalui pendekatan diferensiasi dalam pembelajaran perlu diterapkan untuk menyesuaikan kebutuhan siswa.

Kata Kunci: internalisasi karakter, mandiri, pembelajaran, literasi sains

A. Pendahuluan

Karakter mandiri merupakan aspek krusial yang perlu ditanamkan sejak dini dalam dunia pendidikan. Menurut Kemendikbudristek dalam Piesesa & Camellia (2023), karakter mandiri mencerminkan kemampuan peserta didik dalam mengelola diri sendiri, mengambil keputusan, serta bertanggung jawab atas setiap tindakan yang dilakukan. Pendidikan dasar memiliki peran penting dalam membangun kemandirian peserta didik, baik dalam proses belajar, berpikir kritis (Damayanti & Anando, 2021; Fatah & Zumrotun, 2023), maupun dalam penyelesaian masalah secara mandiri. Salah satu pendekatan yang efektif dalam menanamkan karakter ini adalah melalui pembelajaran berbasis literasi, khususnya literasi sains, yang tidak hanya berorientasi pada pemahaman konsep, tetapi juga menumbuhkan sikap eksploratif dan reflektif dalam memahami fenomena alam (Kustiarini et al., 2024).

Sejalan dengan hal tersebut, literasi sains menjadi sarana strategis dalam mengembangkan karakter mandiri peserta didik. Pada

pembelajaran sains, kemandirian tidak hanya terbatas pada kemampuan akademik, tetapi juga mencakup keberanian dalam mengeksplorasi konsep, berpikir reflektif, serta mengembangkan rasa ingin tahu yang tinggi (Putri, 2019). Oleh karena itu, integrasi literasi sains dengan nilai-nilai karakter menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga membentuk sikap dan perilaku peserta didik dalam memecahkan masalah secara mandiri.

Pentingnya literasi dalam dunia pendidikan telah menjadi perhatian utama di tingkat global (Southworth et al., 2023). Menurut Al-Shaye (2021), literasi tidak hanya sebatas kemampuan membaca dan menulis, tetapi juga mencakup keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta pengolahan informasi secara efektif. Di Indonesia, literasi menjadi salah satu program prioritas dalam peningkatan mutu pendidikan melalui Gerakan Literasi Nasional (GLN) (Triaryanti & Hidayah, 2018). Di sekolah, literasi diterapkan melalui

berbagai strategi, seperti pembiasaan membaca, menulis reflektif, serta penggunaan bahan ajar berbasis literasi (Wijaya, 2025).

Di SDIT Yasir, literasi tidak hanya dikembangkan dalam aspek akademik, tetapi juga dikombinasikan dengan nilai-nilai karakter Islami. Sekolah ini memiliki pendekatan unik dalam penerapan literasi sains dengan menanamkan nilai-nilai agama ke dalam proses pembelajaran. Misalnya, dalam pembelajaran konsep sains, peserta didik diajak untuk mengaitkan fenomena alam dengan ayat-ayat Al-Qur'an. Pendekatan ini bertujuan agar peserta didik tidak hanya memahami ilmu pengetahuan secara ilmiah, tetapi juga menyadari bahwa ilmu yang dipelajari merupakan bagian dari kebesaran Allah, sehingga dapat menumbuhkan sikap mandiri, bertanggung jawab, dan disiplin dalam belajar.

Namun, dalam praktiknya, implementasi literasi sains berbasis karakter masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu permasalahan utama adalah rendahnya keterampilan berpikir kritis dan kemandirian peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan sains.

Banyak peserta didik masih sangat bergantung pada arahan guru dalam memahami konsep-konsep sains, sehingga kurang memiliki inisiatif untuk mengeksplorasi informasi secara mandiri. Selain itu, keterbatasan sumber belajar yang mengintegrasikan nilai-nilai karakter dalam konsep sains juga menjadi hambatan tersendiri. Saat ini, banyak bahan ajar yang masih berfokus pada aspek kognitif tanpa mengajarkan peserta didik bagaimana berpikir reflektif dan mandiri dalam memahami sains.

Secara teori, literasi sains dan pendidikan karakter sering kali dianggap sebagai dua hal yang berbeda. Beberapa teori menekankan bahwa literasi sains berfokus pada penguasaan konsep-konsep ilmiah dan keterampilan berpikir kritis, sementara pendidikan karakter lebih mengarah pada pembentukan nilai moral dan sikap positif peserta didik. Teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget dalam Agustyaningrum et al., (2022) menyatakan bahwa peserta didik membangun pemahamannya sendiri melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Dalam konteks literasi sains berbasis karakter, teori

ini menegaskan bahwa peserta didik tidak hanya harus memahami konsep-konsep sains secara teoritis, tetapi juga perlu mengalami, menerapkan, dan menginternalisasi nilai-nilai karakter dalam pembelajaran mereka. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu menghubungkan pemahaman ilmiah dengan pembentukan karakter mandiri secara efektif.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah meneliti literasi sains dan pendidikan karakter, namun masih ada kesenjangan penelitian yang perlu dieksplorasi lebih lanjut. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmayanti et al., (2023) menemukan bahwa literasi sains mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, tetapi belum membahas bagaimana literasi sains dapat membentuk karakter mandiri. Sementara itu, penelitian oleh Nugraha (2021) menyoroti pentingnya pendidikan karakter dalam pembelajaran sains, namun tidak secara spesifik mengkaji strategi implementasi literasi sains berbasis karakter di sekolah dasar (Nurhanifah & Utami, 2023).

Hasil observasi awal di SDIT Yasir juga menunjukkan bahwa

meskipun literasi sains telah diterapkan di sekolah, masih ada beberapa tantangan dalam menginternalisasikan karakter mandiri pada peserta didik. Wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa meskipun peserta didik sudah terbiasa dengan metode literasi berbasis eksplorasi, banyak dari mereka yang masih cenderung pasif dan kurang memiliki inisiatif dalam menggali informasi atau melakukan eksperimen secara mandiri.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Asyri & Iskandar, (2024) menunjukkan bahwa pendekatan berbasis proyek dalam literasi sains dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Namun, penelitian ini tidak secara spesifik menyoroti bagaimana pembelajaran berbasis proyek dapat membantu pembentukan karakter mandiri. Begitu pula dengan penelitian Prayoga et al., (2024) yang menyoroti bahwa literasi sains yang diintegrasikan dengan pendidikan karakter memiliki dampak positif terhadap tanggung jawab dan disiplin peserta didik, tetapi belum mengkaji bagaimana karakter mandiri dapat terbentuk melalui metode pembelajaran tertentu.

Berdasarkan kajian literatur dan observasi awal, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat celah penelitian dalam mengembangkan strategi yang tepat untuk menginternalisasikan karakter mandiri dalam pembelajaran literasi sains di sekolah dasar. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh model pembelajaran yang lebih sistematis dan komprehensif dalam menghubungkan literasi sains dengan pendidikan karakter.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus, sebagaimana dikemukakan oleh Moleong, (2018) bahwa penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami suatu fenomena secara mendalam dari perspektif subjek yang terlibat. Studi kasus dipilih karena penelitian ini berfokus pada internalisasi karakter mandiri dalam pembelajaran literasi sains di SDIT Yasir. Lokasi penelitian ini adalah SDIT Yasir Cipondoh, Kota Tangerang, sekolah yang menerapkan literasi sains dengan pendekatan karakter Islami. Subjek penelitian meliputi kepala sekolah, guru sains, dan peserta didik, yang dipilih menggunakan teknik purposive

sampling. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk memilih subjek yang memiliki keterlibatan langsung dalam implementasi program literasi sains, sehingga data yang diperoleh lebih relevan dan mendalam.

Pengumpulan data dilakukan melalui Observasi, wawancara dengan kepala sekolah, guru, dan peserta didik kelas VI dan Dokumentasi. Analisis dilakukan menggunakan analisis interaktif model Miles & Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 2020). Untuk memastikan keakuratan data, digunakan teknik triangulasi, yakni membandingkan hasil dari observasi, wawancara, dan dokumentasi, sehingga temuan penelitian menjadi lebih valid dan dapat dipercaya.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Pembelajaran Literasi Sains di Kelas

Penelitian ini mengungkap implementasi pembelajaran literasi sains berbasis karakter mandiri di SDIT Yasir melalui observasi, wawancara, dan studi dokumen. Hasil observasi menunjukkan bahwa metode pembelajaran di kelas VI

mengadopsi pendekatan eksploratif dengan model inkuiri dan berbasis proyek. Melalui metode ini, siswa didorong untuk aktif dalam mengeksplorasi konsep-konsep sains melalui eksperimen dan investigasi mandiri (Amelia et al., 2025). Pada praktiknya, siswa diajak untuk melakukan eksperimen sederhana, mengamati fenomena alam, dan mencatat hasil temuan mereka secara mandiri. Hal itu dapat dilihat dalam tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Observasi Kemandirian Siswa dalam Pembelajaran Literasi Sains

No	Indikator Kemandirian	Siswa Mandiri (%)	Siswa yang Masih Bergantung (%)
1	Merancang eksperimen sendiri	45%	55%
2	Menggunakan sumber informasi tambahan	50%	50%
3	Menyusun laporan eksperimen secara mandiri	40%	60%
4	Berani menyampaikan hipotesis	55%	45%

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa masih bergantung pada arahan guru dalam menyusun laporan eksperimen dan merancang percobaan sendiri. Oleh

karena itu, perlu ada strategi tambahan untuk meningkatkan karakter mandiri dalam pembelajaran literasi sains.

Hasil wawancara dengan kepala sekolah, strategi utama dalam membangun karakter mandiri adalah dengan memberikan kebebasan kepada siswa untuk merancang eksperimen mereka sendiri. Kepala sekolah menegaskan bahwa pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan inisiatif dan rasa tanggung jawab siswa dalam memecahkan masalah. Sementara itu, wawancara dengan guru kelas VI

mengungkapkan bahwa meskipun literasi sains telah diterapkan dengan baik, beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam menginterpretasikan hasil eksperimen secara mandiri. Wawancara dengan siswa kelas VI menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menikmati pembelajaran literasi sains berbasis eksplorasi, tetapi mereka masih merasa kesulitan dalam mengambil keputusan sendiri saat melakukan eksperimen.

Sebagian besar siswa mengaku lebih nyaman ketika ada panduan langsung dari guru. Namun, ada pula beberapa siswa yang mulai

menunjukkan sikap mandiri dengan mencari informasi tambahan dari berbagai sumber, seperti buku dan internet.

Studi dokumen yang mencakup analisis RPP, modul ajar, dan hasil tugas siswa menunjukkan bahwa sekolah telah mengintegrasikan nilai-nilai karakter dalam pembelajaran literasi sains. Dalam dokumen pembelajaran, terdapat indikator penilaian yang mencakup aspek kemandirian, seperti keberanian dalam menyampaikan hipotesis, kreativitas dalam menyusun eksperimen, serta ketekunan dalam menyelesaikan tugas tanpa bergantung pada bantuan guru. Selain itu, hasil laporan eksperimen siswa menunjukkan adanya variasi dalam tingkat kemandirian, dengan sebagian besar siswa masih membutuhkan bimbingan dalam merancang dan menyusun laporan mereka sendiri.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, strategi yang dapat diterapkan adalah meningkatkan pembelajaran berbasis refleksi, memberikan lebih banyak kesempatan bagi siswa untuk mengeksplorasi konsep sains secara mandiri, serta memperkuat integrasi karakter mandiri dalam penilaian. Melalui pendekatan yang lebih

sistematis, diharapkan literasi sains tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep ilmiah, tetapi juga membentuk karakter mandiri siswa secara lebih optimal (Familia & Wardono, 2024; Sarwanti et al., 2023).

2. Internalisasi Karakter Mandiri dalam Pembelajaran Literasi Sains di SDIT Yasir

Kemandirian dalam belajar merupakan salah satu karakter utama yang ingin ditanamkan dalam sistem pendidikan berbasis nilai-nilai Islami di SDIT Yasir. Penelitian ini menemukan bahwa internalisasi karakter mandiri dalam pembelajaran literasi sains tidak hanya dilakukan melalui penyampaian materi akademik, tetapi juga melalui pembiasaan sikap dan metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk lebih aktif dan bertanggung jawab terhadap proses belajar mereka sendiri. Guru di SDIT Yasir tidak hanya bertindak sebagai pemberi materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan jawaban mereka sendiri melalui eksplorasi dan diskusi.

Salah satu strategi utama yang digunakan dalam menumbuhkan karakter mandiri adalah pendekatan inkuiri (Atmaja, 2024). Melalui metode

ini, siswa didorong untuk mengamati fenomena alam, mengajukan pertanyaan kritis, serta mencari jawaban melalui eksperimen sederhana (Amelia et al., 2025). Misalnya, dalam salah satu sesi pembelajaran, guru meminta siswa untuk menyelidiki proses fotosintesis dengan mengamati tanaman di lingkungan sekolah. Siswa diminta untuk mengajukan hipotesis, merancang percobaan, dan mencatat hasil pengamatannya sebelum mendiskusikannya bersama teman-teman mereka. Metode ini tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep sains, tetapi juga menumbuhkan kemandirian dalam berpikir dan menyelesaikan masalah.

Selain itu, pendekatan berbasis proyek juga menjadi salah satu cara yang efektif dalam membentuk kemandirian siswa. Hal tersebut dapat dilihat dalam gambar 1. Berikut:



Gambar 1. Kemandirian siswa dalam melakukan proyek IPAS

Guru sering kali memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan

penelitian sederhana mengenai fenomena ilmiah di sekitar mereka, seperti mengamati siklus hidup hewan, mencatat perubahan cuaca selama satu minggu, atau membuat alat sederhana yang berkaitan dengan konsep fisika. Proyek ini tidak hanya melatih siswa untuk bekerja secara mandiri, tetapi juga mengajarkan mereka untuk mengelola waktu, mengumpulkan data secara sistematis, dan menyajikan hasil penelitian mereka dengan baik. Dalam wawancara dengan kepala sekolah dan guru sains, terungkap bahwa proyek-proyek ini bertujuan untuk menanamkan nilai-nilai tanggung jawab dan disiplin, dua aspek penting dalam membentuk karakter mandiri siswa.

Dari hasil observasi, terlihat bahwa siswa kelas VI di SDIT Yasir menunjukkan peningkatan dalam hal kepercayaan diri dan kemandirian dalam belajar. Mereka lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan, mencari sumber belajar tambahan, dan berdiskusi dengan teman sebaya untuk menemukan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang diterapkan di SDIT Yasir berhasil menciptakan

lingkungan yang mendukung pertumbuhan karakter mandiri dalam diri siswa.

Namun, tidak semua siswa dapat dengan mudah beradaptasi dengan metode pembelajaran ini. Beberapa siswa masih membutuhkan bimbingan lebih intensif dari guru untuk memahami konsep yang lebih kompleks. Oleh karena itu, pendekatan diferensiasi perlu diterapkan agar setiap siswa mendapatkan dukungan sesuai dengan kebutuhannya. Selain itu, peran orang tua juga menjadi faktor penting dalam mendukung perkembangan kemandirian siswa di rumah (Arwen, 2021). Sekolah dapat bekerja sama dengan orang tua untuk memberikan bimbingan yang konsisten, seperti membiasakan anak untuk mencari jawaban sendiri sebelum bertanya, atau mendorong mereka untuk menyelesaikan tugas sekolah tanpa terlalu banyak intervensi (Suryani, 2023).

Melalui pendekatan yang terintegrasi antara metode pembelajaran yang tepat, peran guru sebagai fasilitator, serta dukungan dari lingkungan sekolah dan keluarga, pembentukan karakter mandiri dalam pembelajaran literasi sains di SDIT

Yasir dapat berjalan dengan efektif. Keberhasilan ini diharapkan dapat menjadi model bagi sekolah lain yang ingin menerapkan pendidikan berbasis karakter Islami dalam kurikulum mereka.

3. Peran Guru dan Lingkungan Sekolah dalam Menumbuhkan Kemandirian

Guru memiliki peran sentral dalam membentuk karakter mandiri siswa, terutama dalam pembelajaran literasi sains di SDIT Yasir. Dari hasil wawancara dengan guru kelas, ditemukan bahwa mereka menerapkan berbagai strategi untuk menanamkan sikap mandiri dalam diri siswa. Salah satu strategi utama yang digunakan adalah memberikan tantangan akademik. Guru secara rutin memberikan pertanyaan terbuka atau tugas eksploratif yang mengharuskan siswa berpikir kritis dan menemukan jawaban secara mandiri. Misalnya, dalam pembelajaran tentang ekosistem, siswa tidak hanya diberikan teori dari buku, tetapi juga diminta untuk mengamati lingkungan sekitar mereka dan mencari hubungan antara makhluk hidup dan lingkungannya. Dengan cara ini, mereka belajar untuk

meng gali informasi sendiri dan mengembangkan keterampilan berpikir analitis.

Selain itu, pendekatan pembelajaran berbasis proyek juga menjadi salah satu metode yang efektif dalam menumbuhkan kemandirian siswa (Nurhamidah & Nurachadijat, 2023). Dalam beberapa pertemuan, siswa diminta untuk melakukan observasi terhadap fenomena alam, seperti pertumbuhan tanaman dalam berbagai kondisi cahaya atau reaksi zat dalam eksperimen sederhana. Hasil observasi tersebut kemudian dikumpulkan dalam bentuk laporan yang harus mereka buat sendiri sebelum dipresentasikan di depan kelas. Dengan metode ini, siswa tidak hanya belajar tentang konsep sains secara langsung, tetapi juga dilatih untuk bertanggung jawab terhadap tugas mereka dan bekerja secara mandiri dalam menyelesaikan proyek yang diberikan.

Guru juga berusaha menumbuhkan budaya bertanya di dalam kelas. Mereka mendorong siswa untuk tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga aktif mengajukan pertanyaan dan mencari tahu lebih dalam tentang topik yang

dipelajari. Salah satu teknik yang digunakan adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan sebelum dan sesudah pembelajaran. Jika ada siswa yang ragu atau tidak memahami suatu konsep, guru tidak langsung memberikan jawaban, melainkan mengarahkan mereka untuk mencari solusi sendiri melalui sumber belajar yang tersedia. Hal ini membantu siswa mengembangkan rasa ingin tahu yang tinggi serta melatih mereka untuk menjadi pembelajar mandiri.

Selain strategi pembelajaran di dalam kelas, guru juga memberikan umpan balik konstruktif terhadap tugas-tugas siswa. Umpan balik ini tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses pengerjaan tugas. Guru memberikan bimbingan yang mendalam agar siswa dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas pekerjaan mereka sendiri (Maulansyah et al., 2023). Dengan demikian, siswa belajar untuk tidak hanya menyelesaikan tugas dengan baik, tetapi juga mengevaluasi dan memperbaiki kesalahan mereka secara mandiri.

Tidak hanya peran guru, lingkungan sekolah juga memiliki pengaruh besar dalam membentuk

karakter mandiri siswa. SDIT Yasir telah menciptakan budaya pembelajaran yang menekankan pentingnya kemandirian, baik dalam kegiatan akademik maupun non-akademik. Salah satu program unggulan sekolah adalah "Science Exploration Day," di mana siswa diberikan kebebasan untuk melakukan percobaan sains secara mandiri, kemudian mempresentasikan hasilnya di depan teman-teman mereka. Program ini memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk mengeksplorasi ilmu pengetahuan, membuat hipotesis, serta menarik kesimpulan dari eksperimen yang mereka lakukan sendiri.

Secara keseluruhan, peran guru dan lingkungan sekolah di SDIT Yasir dalam menumbuhkan karakter mandiri sangatlah signifikan. Melalui berbagai strategi pembelajaran yang diterapkan oleh guru, siswa diajak untuk menjadi lebih aktif, kritis, dan bertanggung jawab dalam proses belajar mereka. Sementara itu, dukungan dari lingkungan sekolah yang kaya akan aktivitas berbasis eksplorasi dan kemandirian semakin memperkuat pembentukan karakter siswa. Dengan kombinasi ini,

diharapkan siswa tidak hanya memiliki pemahaman akademik yang kuat, tetapi juga menjadi individu yang mandiri, mampu berpikir kritis, serta siap menghadapi tantangan di masa depan.

4. Dampak Internalisasi Kemandirian terhadap Pembelajaran Literasi Sains

Pendekatan berbasis kemandirian dalam pembelajaran literasi sains di SDIT Yasir terbukti memberikan dampak yang signifikan terhadap perkembangan akademik dan karakter siswa. Melalui observasi yang dilakukan selama penelitian, tampak bahwa siswa kelas VI lebih percaya diri dalam mengungkapkan pendapat mereka saat berdiskusi di kelas. Mereka juga menunjukkan keberanian dalam mencoba berbagai metode penyelesaian masalah ilmiah, meskipun tanpa instruksi langsung dari guru. Sikap ini mencerminkan bagaimana internalisasi karakter mandiri telah tertanam dalam diri mereka melalui berbagai aktivitas pembelajaran yang berorientasi pada eksplorasi dan pemecahan masalah secara mandiri.

Selain itu, wawancara dengan siswa mengungkapkan bahwa

sebagian besar dari mereka merasa lebih nyaman mengerjakan tugas-tugas sains secara individu. Mereka mengaku lebih termotivasi untuk mencari informasi tambahan di luar buku pelajaran, baik melalui internet maupun dari sumber lain seperti eksperimen mandiri dan diskusi dengan teman. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan di SDIT Yasir berhasil membangun budaya belajar yang mandiri, di mana siswa tidak hanya bergantung pada materi yang diberikan di kelas tetapi juga memiliki inisiatif untuk memperdalam pemahaman mereka sendiri.

Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan adanya tantangan dalam penerapan strategi ini. Tidak semua siswa memiliki tingkat kemandirian yang sama dalam belajar. Beberapa siswa masih menunjukkan ketergantungan yang tinggi terhadap guru dan teman sebaya dalam menyelesaikan tugas mereka. Dalam wawancara dengan guru sains, terungkap bahwa sebagian siswa cenderung menunggu instruksi lebih lanjut sebelum mengambil tindakan, bahkan dalam kegiatan yang dirancang untuk mendorong eksplorasi mandiri. Hal ini

menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar siswa telah menunjukkan perkembangan dalam kemandirian belajar, masih ada kelompok yang membutuhkan dukungan lebih dalam membangun rasa percaya diri mereka.

Mengatasi tantangan ini memerlukan pendekatan yang lebih personal dan adaptif. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah program mentoring, di mana siswa yang lebih mandiri dapat membimbing teman-teman mereka yang masih bergantung pada arahan guru (Surur & Kuswandi, 2024). Dengan demikian, siswa yang kurang mandiri dapat belajar dari pengalaman teman sebaya mereka, sementara siswa yang lebih mandiri juga dapat melatih keterampilan kepemimpinan dan kerja sama. Selain itu, guru dapat memberikan bimbingan tambahan bagi siswa yang mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemandirian, misalnya dengan memberikan tantangan bertahap yang sesuai dengan kemampuan mereka.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa internalisasi karakter mandiri dalam pembelajaran literasi sains tidak hanya berdampak pada hasil akademik, tetapi juga

membentuk sikap dan keterampilan yang akan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Siswa yang terbiasa berpikir dan bertindak mandiri akan lebih siap menghadapi tantangan di tingkat pendidikan yang lebih tinggi serta dalam kehidupan sosial mereka (Anika et al., 2025). Oleh karena itu, pendekatan ini perlu terus dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa agar manfaatnya dapat dirasakan secara maksimal.

E. Kesimpulan

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa internalisasi kemandirian dalam pembelajaran literasi sains di SDIT Yasir memberikan dampak positif terhadap perkembangan akademik dan karakter siswa. Siswa yang terlibat dalam metode pembelajaran eksploratif terdapat peningkatan kepercayaan diri, keberanian dalam mengemukakan pendapat, serta inisiatif untuk mencari sumber belajar tambahan. Namun, masih terdapat tantangan dalam penerapan kemandirian, terutama bagi siswa yang lebih bergantung pada arahan guru.

Sebagai saran, pendekatan diferensiasi dalam pembelajaran perlu

diterapkan untuk menyesuaikan kebutuhan siswa. Program mentoring antara siswa yang lebih mandiri dan yang masih bergantung pada bimbingan dapat membantu meningkatkan kemandirian secara bertahap. Selain itu, integrasi refleksi dalam proses pembelajaran serta kolaborasi antara guru dan orang tua akan memperkuat karakter mandiri siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustyaningrum, N., Pradanti, P., & others. (2022). Teori Perkembangan Piaget dan Vygotsky: Bagaimana Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar? *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(1), 568–582.
- Al-Shaye, S. (2021). Digital storytelling for improving critical reading skills, critical thinking skills, and self-regulated learning skills. *K{v}br{v}sl{v} E{u{g}}itim Bilimleri Dergisi*, 16(4), 2049–2069.
- Amelia, D. P., Masnuriyah, F. G., Syarief, N. K. P., Zulfikram, R., Putri, S. M., & Ramadhar, Y. (2025). MENUMBUHKAN RASA CINTA PADA ALAM MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN INQUIRI DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SD. *Cendikia: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(1), 306–310.
- Anika, R. R., Meidina, P. A. N., & Wijayanto, W. (2025). PERAN BIMBINGAN BELAJAR

- LITERASIA DALAM MEMBENTUK KARAKTER BELAJAR MANDIRI SISWA. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 4(1), 2116–2127.
- Arwen, D. (2021). Pentingnya Peran Orang Tua dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 4(2), 564–576.
- Asyri, D., & Iskandar, R. (2024). Peningkatan Literasi Sains pendekatan Project Based Learning Melalui Kombel Guru dan Program Kampus Mengajar. *Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Baubau*, 1(1), 15–22.
- Atmaja, T. S. (2024). Penerapan Pendekatan Inkuiri dalam Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan di Madrasah Aliyah. *Juwara Jurnal Wawasan Dan Aksara*, 4(1), 217–229.
- Damayanti, H. L., & Anando, A. A. (2021). Peran guru dalam menumbuhkembangkan kemandirian siswa melalui pembelajaran inkuiri. *Jurnal Sinestesia*, 11(1), 52–59.
- Familia, C., & Wardono, M. S. (2024). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK KELAS V SDI WAHID HASYIM SIDOARJO. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 412–423.
- Fatah, M. A., & Zumrotun, E. (2023). Implementasi Projek P5 Tema Kewirausahaan Terhadap Kemandirian Belajar Di Sekolah Dasar. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 365–377.
- Kustiarini, M. P., Purnamasari, V., Pd, S., Rosyadi, R. N., Wijayama, B., Pd, S., & others. (2024). *Inovasi Pembelajaran Berbasis Literasi Sains Mendukung Penguatan Life Skills Siswa SD/MI*. Cahya Ghani Recovery.
- Maulansyah, R., Febrianty, D., & Asbari, M. (2023). Peran guru dalam peningkatan mutu pendidikan: Penting dan genting! *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(5), 31–35.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2020). *JS. Qualitative data analysis a methods Sourcebook fourth edition. Fourth edi.* SAGE Publications.
- Moleong, L. J. (2018). Metodologi penelitian kualitatif, cet. XI. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nurhamidah, S., & Nurachadijat, K. (2023). Project Based Learning dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 3(2), 42–50.
- Nurhanifah, A., & Utami, R. D. (2023). Analisis Peran Guru dalam Pembudayaan Literasi Sains pada Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 463–479.
- Piesesa, M. S. L., & Camellia, C. (2023). Desain Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila untuk Menanamkan Nilai Karakter Mandiri, Kreatif dan Gotong-Royong. *Jurnal Moral Kemasyarakatan*, 8(1), 74–83.
- Prayoga, G., Jati, I. M., Ferisca, S., Widiasmara, B., & Pratomo, H. W. (2024). Implementasi Pendidikan Karakter Pada Mata Pelajaran IPS: Kajian Jenis dan Strategi. *Paradigma: Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, Dan Sosial Budaya*, 30(5), 117–125.
- Putri, S. U. (2019). *Pembelajaran*

- sains untuk anak usia dini. Upi sumedang press.
- Rahmayanti, B. F., Andayani, Y., & others. (2023). Validasi e-modul IPA berbasis socio-scientific issue (SSI) untuk meningkatkan motivasi belajar dan literasi sains peserta didik. *Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 293–299.
- Sarwanti, E., Wiryanto, W., & Zakirman, Z. (2023). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS MODEL RESEARCH BASED LEARNING (RBL) UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA SD/MI KELAS V. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 4049–4063.
- Southworth, J., Migliaccio, K., Glover, J., Reed, D., McCarty, C., Brendemuhl, J., Thomas, A., & others. (2023). Developing a model for AI Across the curriculum: Transforming the higher education landscape via innovation in AI literacy. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100127.
- Surur, A. M., & Kuswandi, D. (2024). KENDALA DAN SOLUSI DALAM PROSES PENDAMPINGAN GURU TINGKAT TINGGI. *HINEF: Jurnal Rumpun Ilmu Pendidikan*, 3(1), 52–63.
- Suryani, E. (2023). IMPLEMENTASI KOLABORASI GURU DAN ORANG TUA DALAM PEMBELAJARAN 5.0: STRATEGI DAN TANTANGAN DALAM KONTEKS SEKOLAH DASAR. *Jurnal Kependidikan*, 8(1), 89–95.
- Triaryanti, H., & Hidayah, N. (2018). Implementasi program gerakan literasi sekolah (GLS) ditinjau dari tahap pengembangan di SD Unggulan Aisyiyah Bantul. *Fundamental Pendidikan Dasar*, 2(1), 35–39.
- Wijaya, A. W. A. (2025). SCHOOL-BASED LITERACY PROGRAM TO IMPROVE STUDENTS' READING COMPETENCIES IN EARLY YEARS OF PRIMARY EDUCATION IN RURAL AREAS. *IJIET (International Journal of Indonesian Education and Teaching)*, 9(1), 1–19.