

PENGEMBANGAN BUKU TEKS TENTANG PERADABAN ALAT TULIS BERBASIS PjBL UNTUK MENANAMKAN INTEGRITAS ANAK

Elisabeth Revika Hadrianti¹, Gregorius Ari Nugrahanta²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sanata Dharma

e-mail: revikaaelisa@gmail.com¹ gregoriusari@gmail.com²

Diterima: 25/7/2026; Direvisi: 10/8/2026; Diterbitkan: 16/8/2026

ABSTRAK

Degradasi moral dan maraknya kecurangan akademik pada usia sekolah dasar menuntut adanya inovasi bahan ajar yang secara spesifik menginternalisasi nilai-nilai karakter. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan serta efektivitas buku teks berbasis *Project-Based Learning* (PjBL) bertema "Peradaban Alat Tulis" untuk menanamkan karakter integritas siswa sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang melibatkan 10 pakar validator dan 35 siswa kelas V SD. Hasil validasi ahli menunjukkan skor rerata 3,84 (kategori *sangat baik*). Hasil uji efektivitas *pretest-posttest* menunjukkan peningkatan rerata skor integritas pada kelompok eksperimen sebesar 89% (1,82 menjadi 3,44), signifikan lebih tinggi dibanding kelompok kontrol sebesar 77% (1,75 menjadi 3,09) dengan $p < 0,05$. Temuan kualitatif mengonfirmasi menguatnya perilaku jujur, disiplin, dan bertanggung jawab selama penyelesaian proyek. Kesimpulannya, buku teks berbasis PjBL peradaban alat tulis ini terbukti sangat layak dan efektif dalam menumbuhkan karakter integritas peserta didik sekolah dasar.

Kata Kunci: *Buku Teks, Integritas Anak, Pendidikan Dasar, Peradaban Alat Tulis, Project-Based Learning*

ABSTRACT

Moral degradation and academic dishonesty in elementary schools demand innovative learning materials that internalize character values. This study aims to develop and test the feasibility and effectiveness of a Project-Based Learning (PjBL) textbook themed "Stationery Civilization" to foster integrity in elementary students. The Research and Development (R&D) method with the ADDIE model (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) was applied, involving 10 expert validators and 35 fifth-grade students. The expert validation results showed an average score of 3.84 (very good category). The effectiveness test results revealed an increase in the mean integrity score of the experimental group by 89% (1.82 to 3.44), significantly higher than the control group's 77% (1.75 to 3.09) with $p < 0.05$. Qualitative findings confirmed enhanced honesty, discipline, and responsibility during project completion. Based on the results, the PjBL textbook on stationery civilization is proven to be feasible and highly effective in fostering integrity among elementary school students.

Keywords: *Elementary Education, Integrity Character, Project-Based Learning, Stationery Civilization, Textbook*

PENDAHULUAN

Pendidikan karakter merupakan proses sistematis untuk membentuk peserta didik agar memiliki nilai moral, sikap etis, dan kebiasaan baik yang tercermin dalam kehidupan sehari-

hari. Kebijakan nasional menegaskan bahwa pendidikan tidak hanya berorientasi pada penguasaan kognitif, tetapi juga pada pembentukan kepribadian yang beriman, berakhlak mulia, dan bertanggung jawab sebagaimana ditekankan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendiknas, 2013). Dalam konteks pendidikan dasar, penanaman karakter menjadi fondasi penting karena pada fase ini struktur moral anak mulai berkembang secara signifikan. Pembentukan kepribadian yang utuh pada usia dini akan membentengi peserta didik dari pengaruh lingkungan negatif di masa depan. Oleh karena itu, kurikulum sekolah dasar harus mampu memfasilitasi internalisasi nilai moral secara konsisten dan terintegrasi.

Salah satu nilai karakter yang esensial untuk dikembangkan sejak dini adalah integritas. Integritas dimaknai sebagai keselarasan antara pikiran, perkataan, dan tindakan yang berlandaskan prinsip moral yang benar (Stenly et al., 2024). Secara konseptual, integritas mencakup kejujuran, konsistensi nilai, tanggung jawab, dan keberanian moral. Lickona (2012a) menegaskan bahwa pendidikan karakter harus mengintegrasikan tiga dimensi utama, yaitu *moral knowing* (pengetahuan moral), *moral feeling* (perasaan moral), dan *moral action* (tindakan moral). Dengan demikian, integritas tidak cukup dipahami secara konseptual, tetapi harus diinternalisasi melalui pengalaman belajar yang bermakna. internalisasi ini mensyaratkan siswa untuk berlatih membuat keputusan moral dalam situasi nyata harian mereka.

Namun demikian, realitas menunjukkan bahwa integritas belum sepenuhnya terinternalisasi dalam dunia pendidikan dasar. Fenomena plagiarisme dan kecurangan akademik pada tugas sekolah menjadi salah satu indikator lemahnya integritas peserta didik (Argo et al., 2025). Praktik tersebut menunjukkan bahwa kejujuran akademik masih menghadapi tantangan serius akibat orientasi belajar yang melulu mengejar nilai akhir. Kondisi ini mengisyaratkan urgensi penanaman integritas sejak jenjang sekolah dasar agar peserta didik terbiasa menjunjung nilai kejujuran dan tanggung jawab dalam proses belajar. Tanpa adanya intervensi media instruksional yang tepat, degradasi moral di lingkungan sekolah akan terus mengikis kualitas karakter generasi muda.

Media dan bahan ajar memiliki peran krusial dalam mendukung keberhasilan pembelajaran karakter di sekolah dasar. Bahan ajar yang inovatif dan kontekstual dapat mentransformasi pesan moral yang abstrak menjadi aktivitas belajar yang konkrit dan menarik (Prastowo, 2018). Untuk mengoptimalkan peran bahan ajar tersebut, integrasi model pembelajaran aktif seperti *Project-Based Learning* (PjBL) menjadi sangat krusial. Dalam model PjBL, peserta didik berperan aktif sebagai pusat pembelajaran melalui kegiatan penyelesaian proyek kontekstual yang memicu keterlibatan aktif dan keterampilan kolaboratif (Sudiana et al., 2021). Pengalaman langsung dalam menghadapi masalah nyata pada PjBL menyediakan ekosistem alami bagi siswa untuk mempraktikkan kejujuran, disiplin, dan tanggung jawab kelompok (Berkes, 2016).

Dalam penelitian ini, tema peradaban alat tulis dipilih sebagai materi pokok buku teks berbasis PjBL. Sejarah alat tulis merepresentasikan perjalanan panjang kreativitas, kerja keras, dan tanggung jawab intelektual manusia dari masa ke masa. Melalui penelusuran sejarah peradaban alat tulis, peserta didik diajak memahami bahwa setiap kemajuan peradaban lahir dari integritas dan etos kerja manusia (Slamet et al., 2017). Meskipun penerapan model PjBL dan kajian pendidikan karakter telah banyak diteliti sebelumnya, mayoritas riset terdahulu masih berfokus pada pengembangan keterampilan kognitif abad ke-21 atau ranah sains murni tanpa menyentuh dimensi historis-literatif. Kesenjangan penelitian (*research gap*) yang mendasar terletak pada langkanya bahan ajar PjBL yang secara khusus mengintegrasikan

literasi sejarah peradaban materi konkret (seperti sejarah alat tulis) untuk mengukur indikator integritas anak secara eksplisit dan terukur (Berkowitz, 2021).

Kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini berada pada rekonstruksi sejarah alat tulis menjadi stimulus aktivitas proyek fisik-artisanal seperti pembuatan kertas daur ulang dan alat tulis ramah lingkungan yang secara langsung menguji *moral action* siswa (kejujuran proses, transparansi kegagalan, dan tanggung jawab hasil). Berdasarkan keberadaan *gap* dan unsur kebaruan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku teks berbasis PjBL bertema "Peradaban Alat Tulis" serta menguji tingkat kelayakan dan efektivitasnya dalam menumbuhkan karakter integritas siswa sekolah dasar

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan mengadaptasi model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) (Branch, 2009). Pada tahap *Analysis*, dilakukan pemetaan kebutuhan melalui kuesioner kepada 10 guru sekolah dasar bersertifikasi serta analisis karakteristik moral siswa usia 10–12 tahun. Tahap *Design* merancang cetak biru buku teks, peta kompetensi, lima proyek bertema peradaban alat tulis, dan instrumen penilaian karakter. Pada tahap *Development*, prototipe buku teks diproduksi dan divalidasi oleh 10 validator pakar (ahli materi, media, bahasa, dan praktisi) menggunakan skala *Likert* 1–4. Tahap *Implementation* menerapkan *quasi-experiment* dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design* pada kelas riil. Tahap *Evaluation* mencakup evaluasi formatif pada setiap tahapan ADDIE serta evaluasi sumatif di akhir implementasi untuk mengukur efektivitas produk.

Subjek penelitian terdiri atas 10 ahli multidisiplin sebagai validator kelayakan teoretis, serta 35 siswa kelas V SD (17 siswa kelas VA sebagai kelompok kontrol dan 18 siswa kelas VB sebagai kelompok eksperimen). Objek penelitian difokuskan pada tingkat kelayakan (validitas) buku teks berbasis PjBL tema "Peradaban Alat Tulis" dan efektivitasnya terhadap penumbuhan karakter integritas siswa yang mencakup aspek kejujuran, disiplin, dan tanggung jawab. Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan di salah satu sekolah dasar di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Teknik pengumpulan data mengintegrasikan tes skala sikap situasional (*pretest-posttest*) untuk mengukur *moral knowing*, serta teknik nontes berupa angket validasi ahli, lembar observasi *moral action*, dan wawancara semi-terstruktur pendukung *moral feeling*.

Data kualitatif dari saran validator dan catatan observasi dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data kuantitatif hasil validasi dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menghitung skor rerata, yang kemudian dikonversikan ke dalam kualifikasi kelayakan produk. Sementara itu, data efektivitas karakter integritas dianalisis memakai uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji beda *independent samples t-test*, analisis *Z-score* indikator karakter, serta uji *Inter-Rater Reliability* (IRR) menggunakan koefisien *Kappa* untuk menjamin konsistensi penilaian antar-observer (Arikunto, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis kelayakan dan efektivitas produk dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan data yang diperoleh pada setiap tahapan *Research and Development* (R&D) model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Pada tahap *Analyze*, hasil kuesioner menunjukkan rerata ketersediaan bahan ajar inovatif sebesar 2,10 (kategori kurang),

dengan skor operasional konkret terendah sebesar 1,78. Pada tahap *Design* dan *Development*, disusun cetak biru buku teks yang memuat lima proyek kreatif: (1) kertas daur ulang, (2) kertas daun jati, (3) penghapus kardus bekas, (4) penghapus kain perca, dan (5) penghapus tutup botol. Prototipe ini kemudian diuji kelayakannya oleh para validator ahli.

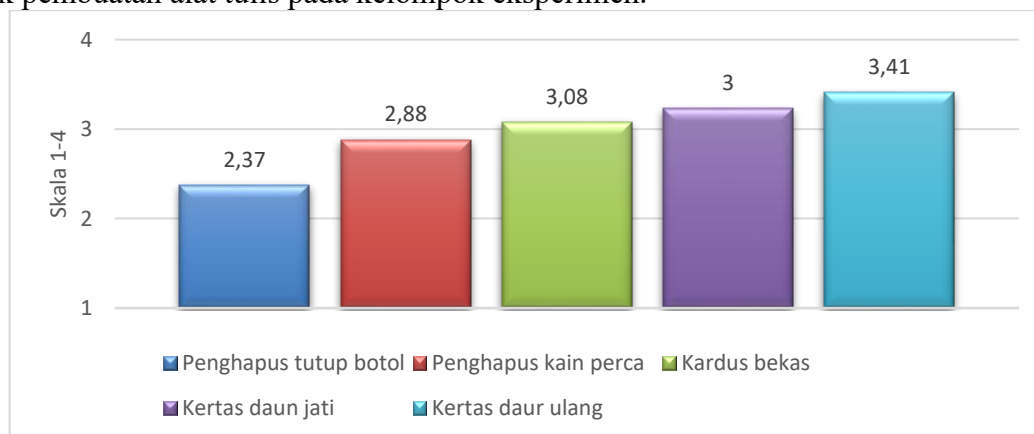
Berikut disajikan Tabel 1 yang merangkum hasil validasi kelayakan buku teks oleh para validator ahli.

Tabel 1. Resume Hasil Validitas Melalui *Expert Judgement*

No.	Validasi	Skor	Kualifikasi	Rekomendasi
1	Validitas Permukaan I	3,80	Sangat baik	Tidak perlu revisi
2	Validitas Permukaan II	3,70	Sangat baik	Tidak perlu revisi
3	Validitas Isi I	3,80	Sangat baik	Tidak perlu revisi
4	Validitas Isi II (Soal Formatif)	3,90	Sangat baik	Tidak perlu revisi
5	Validitas Isi II (Soal Sumatif)	3,80	Sangat baik	Tidak perlu revisi
Rerata		3,84	Sangat baik	Tidak perlu revisi

Berdasarkan data pada Tabel 1, akumulasi hasil validasi produk oleh para ahli menunjukkan rata-rata skor sebesar 3,84 yang menempatkan buku teks ini dalam kualifikasi "sangat baik" tanpa memerlukan revisi signifikan. Seluruh dimensi penilaian, baik validitas permukaan maupun validitas isi pada soal formatif dan sumatif, memperoleh skor di atas 3,70. Hasil ini mengonfirmasi bahwa produk buku teks berbasis PjBL bertema peradaban alat tulis telah memenuhi standar kelayakan teoretis instruksional secara komprehensif.

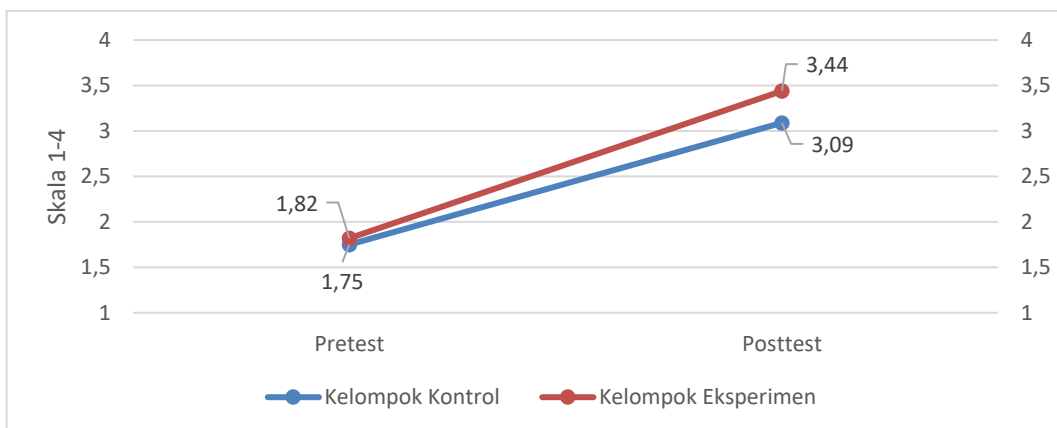
Berikut disajikan Gambar 1 yang menampilkan grafik hasil evaluasi formatif dari lima proyek pembuatan alat tulis pada kelompok eksperimen.



Gambar 1. Diagram Hasil Evaluasi Formatif

Berdasarkan Gambar 1, proyek kertas daur ulang memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,41 pada skala 1–4, disusul oleh proyek kardus bekas (3,08), kertas daun jati (3,00), dan kain perca (2,88). Sementara itu, proyek penghapus tutup botol memperoleh skor terendah sebesar 2,37. Data ini menunjukkan bahwa pembuatan kertas daur ulang merupakan aktivitas proyek yang paling efektif dan diminati siswa dalam melatih ketelitian serta kejujuran proses.

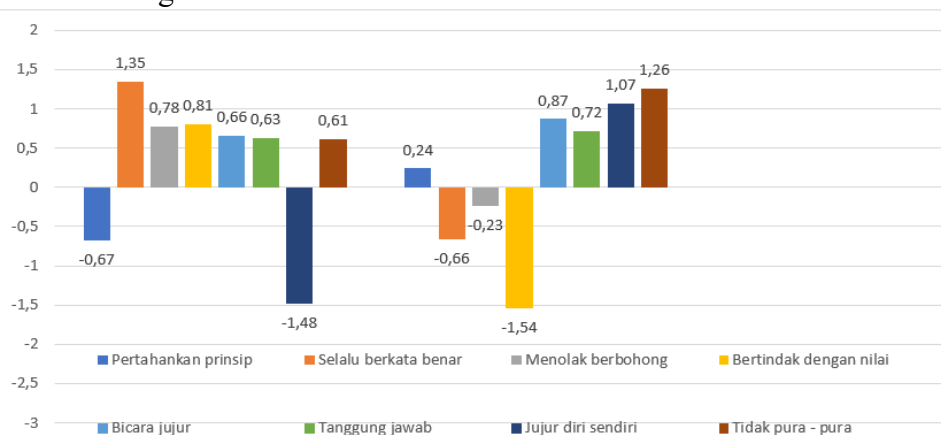
Berikut disajikan Gambar 2 yang memperlihatkan grafik hasil evaluasi sumatif *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol dan eksperimen.



Gambar 2. Grafik Hasil Evaluasi Sumatif Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen

Berdasarkan Gambar 2, kelompok kontrol mengalami peningkatan rerata skor dari 1,75 (*pretest*) menjadi 3,09 (*posttest*) dengan kenaikan sebesar 77%. Sementara itu, kelompok eksperimen yang menggunakan buku teks berbasis PjBL menunjukkan peningkatan rerata skor yang lebih tinggi, yaitu dari 1,82 (*pretest*) menjadi 3,44 (*posttest*) dengan persentase kenaikan mencapai 89%. Perbedaan kenaikan ini mengindikasikan efektivitas produk yang dikembangkan dalam mengintervensi karakter integritas siswa.

Berikut disajikan Gambar 3 yang menunjukkan sebaran nilai *Z-score* pada setiap indikator karakter integritas siswa.



Gambar 3. Grafik Z-score Indikator Karakter

Berdasarkan Gambar 3, indikator "tidak berpura-pura" memperoleh nilai *Z-score* positif tertinggi sebesar 1,26, diikuti "jujur pada diri sendiri" (1,07), "bicara jujur" (0,87), "bertindak dengan nilai" (0,81), "menolak berbohong" (0,78), dan "tanggung jawab" (0,72). Namun, indikator "mempertahankan prinsip" (-0,67) dan "selalu berkata benar" (-0,66) mencatatkan *Z-score* negatif pada aspek tertentu. Hal ini menandakan bahwa aspek kejujuran dan tanggung jawab kelompok mengalami penguatan pesat, sedangkan keteguhan mempertahankan prinsip masih membutuhkan pembiasaan lanjutan.

Berikut disajikan Tabel 2 yang memuat hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk* untuk data *pretest* kedua kelompok.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Analisis	Tes	W	p	Keterangan
<i>Shapiro-Wilk Test</i>	<i>Pretest</i> Eksperimen	0,919	0,154	Normal
	<i>Pretest</i> Kontrol	0,924	0,140	Normal

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh informasi bahwa data *pretest* kelompok eksperimen ($W = 0,919$; $p = 0,154$) dan kelompok kontrol ($W = 0,924$; $p = 0,140$) berdistribusi normal karena $p > 0,05$. Selanjutnya, hasil *independent samples t-test* pada *pretest* menunjukkan $t(33) = -2,244$ dengan $p = 0,032$ (pada $\alpha 0,01$ tidak signifikan), yang mengonfirmasi bahwa kedua kelompok memiliki kesetaraan kemampuan awal karakter sebelum intervensi.

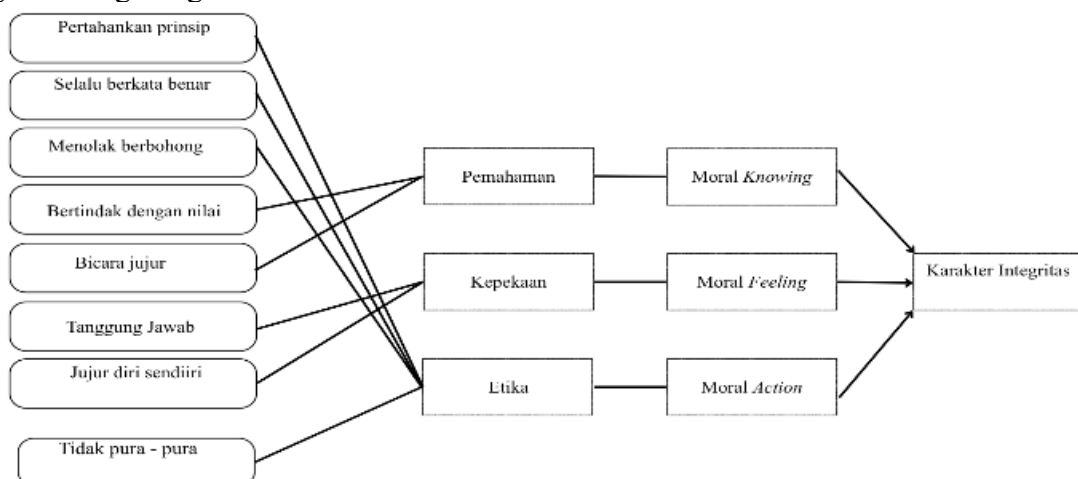
Berikut disajikan Tabel 3 yang menampilkan hasil uji kesepakatan penilai (*Inter-Rater Reliability*) pada instrumen observasi karakter.

Tabel 3. Hasil Uji *Inter-Rater Reliability* (IRR)

No.	Indikator	Koefisien K	Kategori
1	Mempertahankan prinsip	0,799	Tinggi
2	Selalu berkata benar	0,793	Sangat tinggi
3	Menolak berbohong	0,641	Tinggi
4	Bertindak dengan nilai	0,878	Sangat tinggi
5	Bicara jujur	0,875	Sangat tinggi
6	Tanggung jawab	0,683	Tinggi
7	Jujur diri sendiri	0,855	Sangat tinggi
8	Tidak pura-pura	0,648	Tinggi
Rerata		0,771	Sangat tinggi

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji IRR menunjukkan koefisien *Kappa* antar-penilai berada pada rentang 0,641 hingga 0,878. Nilai rerata keseluruhan koefisien IRR sebesar 0,771 tergolong dalam kualifikasi "sangat tinggi". Angka ini membuktikan bahwa instrumen lembar observasi karakter integritas memiliki keandalan dan stabilitas penilaian yang sangat kuat antar-observer di lapangan.

Berikut disajikan Gambar 4 yang mengilustrasikan bagan kerangka hubungan indikator integritas dengan tiga dimensi moralitas.



Gambar 4. Bagan Analisis Kebutuhan Karakter Integritas

Berdasarkan Gambar 4, kedelapan indikator perilaku integritas terintegrasi secara utuh ke dalam tiga ranah moralitas Thomas Lickona, yaitu *moral knowing* (pengetahuan moral), *moral feeling* (perasaan moral), dan *moral action* (tindakan moral). Pemetaan ini

mengondisikan bahwa buku teks yang dikembangkan tidak hanya mentransfer pengetahuan etika, tetapi juga membangun dorongan afektif serta habituasi tindakan jujur dalam pengerjaan proyek.

Pembahasan

Keberhasilan pengembangan buku teks berbasis *Project-Based Learning* (PjBL) bertema "Peradaban Alat Tulis" ini secara empiris menjawab tantangan degradasi moral dan minimnya bahan ajar tematik yang mampu mengonkritkan nilai-nilai karakter pada jenjang pendidikan dasar. Melalui siklus model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), penelitian ini berhasil mengawinkan desain instruksional yang terstruktur dengan pendekatan pembelajaran aktif (Branch, 2009). Pada tahap awal (*Analyze*), temuan kuesioner kebutuhan memberikan justifikasi sosiopedagogis yang kuat mengenai adanya kesenjangan nyata di lapangan, di mana rerata total indikator pra-pengembangan hanya mencapai 2,10. Angka kritis ini utamanya didorong oleh rendahnya skor operasional konkret (1,78) dan materi bertema peradaban (1,80). Kesenjangan ini menunjukkan bahwa materi sejarah atau nilai budaya yang beredar di sekolah dasar masih disajikan secara teoretis-abstrak, sehingga gagal menjembatani karakteristik psikologis siswa usia dasar yang membutuhkan objek riil untuk memahami konsep (Prastowo, 2018). Ketiadaan jembatan kontekstual inilah yang mengakibatkan penumbuhan karakter integritas belum terfasilitasi secara optimal dalam aktivitas instruksional harian.

Menjawab kesenjangan tersebut, tahap *Design* dan *Development* diarahkan untuk mentransformasi konsep abstrak menjadi pengalaman belajar autentik melalui konstruksi prototipe buku teks yang mengintegrasikan teori konstruktivisme sosial Vygotsky dan sintaks PjBL (Krajcik & Shin, 2014). Kelayakan teoretis buku teks ini terbukti sangat kokoh berdasarkan hasil uji *expert judgement* oleh sepuluh validator lintas disiplin yang menghasilkan rerata skor mengagumkan sebesar 3,84 (Kategori Sangat Baik) tanpa memerlukan revisi signifikan. Pencapaian ini menegaskan bahwa penataan sampul menarik grafis, alur kronologis sejarah alat tulis, hingga desain lima proyek kreatif—mulai dari pembuatan kertas daur ulang, kertas daun jati, hingga berbagai penghapus dari barang bekas—telah memenuhi validitas permukaan, validitas isi, serta validitas konstruk. Integrasi proyek pemanfaatan limbah ini bertindak sebagai stimulus operasional konkret yang efektif memicu keterlibatan aktif, karena membiarkan siswa belajar memecahkan masalah nyata dari lingkungan terdekat mereka (Lucas et al., 2013).

Dampak positif dari kelayakan teoretis bahan ajar ini terkonfirmasi secara kuat pada tahap *Implementation* dan *Evaluation* melalui desain eksperimen semu (*quasi-experiment*). Berdasarkan pengujian prasyarat analisis, data skor *pretest* kedua kelompok terbukti berdistribusi normal melalui uji *Shapiro-Wilk*, dengan kesetaraan kemampuan awal yang valid. Setelah intervensi dilakukan, grafik evaluasi sumatif menunjukkan lompatan perolehan skor yang sangat kontras. Kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional hanya mengalami kenaikan 77% (dari 1,75 menjadi 3,09), sementara kelompok eksperimen yang menggunakan buku teks berbasis PjBL melonjak hingga 89% (dari 1,82 menjadi 3,44). Temuan kuantitatif ini memberikan bukti empiris bahwa buku teks berbasis proyek jauh lebih superior dalam mengintervensi disposisi karakter moral anak dibandingkan dengan pendekatan teks konvensional (Thomas, 2020). Pembelajaran berbasis proyek bertema peradaban ini mampu menyediakan ekosistem belajar yang menuntut keterlibatan penuh, sehingga nilai-nilai integritas tidak sekadar berhenti sebagai hafalan materi (*moral knowing*), melainkan menjelma menjadi tindakan nyata (*moral action*) (Lickona, 2012a).

Keaslian internalisasi karakter integritas ini didukung secara kuat oleh data kualitatif lapangan yang terekam dalam catatan *log book* dan lembar observasi selama proses pembuatan lima proyek kreatif. Fluktuasi keberhasilan nilai integritas terpeta pada evaluasi formatif, di mana proyek kertas daur ulang meraih skor rerata tertinggi (3,41) karena memberikan ruang eksplorasi moral yang intens, sedangkan proyek penghapus tutup botol berada pada posisi terendah (2,37). Di tengah variasi proses tersebut, siswa secara konsisten mempraktikkan perilaku etis, seperti melaporkan kegagalan pencetakan secara jujur tanpa manipulasi, mendistribusikan tanggung jawab tim secara adil, dan menolak meniru karya kelompok lain meskipun di bawah tekanan kegagalan eksperimen. Sikap sukarela untuk menunjukkan transparansi proses kerja ini membuktikan bahwa siswa mulai memahami bahwa esensi akademik terletak pada kejujuran proses, bukan sekadar nilai akhir (Berkes, 2016). Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa aktivitas berbasis proyek yang bermakna secara natural akan memosisikan siswa untuk disiplin mengelola waktu, bersikap terbuka, dan berkomitmen penuh terhadap kesepakatan bersama (Bell, 2010).

Meskipun tren peningkatan karakter berjalan masif, analisis mendalam melalui *Z-score* indikator karakter memberikan gambaran evaluatif yang lebih komprehensif mengenai dinamika moral siswa. Beberapa indikator mencatatkan nilai *Z-score* positif yang sangat kuat, dipimpin oleh indikator tidak berpura-pura (1,26), jujur pada diri sendiri (1,07), bicara jujur (0,87), menolak berbohong (0,78), dan tanggung jawab (0,72). Capaian positif ini menandakan keberhasilan buku teks dalam membiasakan siswa berucap sesuai fakta, memegang teguh komitmen moral kelompok, dan menghindari perilaku manipulatif dalam lingkungan akademik (Noi et al., 2024). Namun, penelitian ini juga menyingkap adanya variasi *Z-score* negatif pada indikator mempertahankan prinsip (-0,67) dan selalu berkata benar (-0,66). Variasi negatif ini mengisyaratkan bahwa sebagian peserta didik masih menghadapi kendala psikologis dan tekanan sosial untuk mengekspresikan ketidakmampuan mereka secara terbuka di hadapan publik (Nur et al., 2020; Pramizha & Aini, 2023; Putri & Yusra, 2025). Fenomena ini menegaskan bahwa pembentukan karakter etis yang utuh memerlukan waktu pembiasaan yang panjang serta dukungan pedagogis yang berkesinambungan, terutama untuk memupuk keberanian moral dan konsistensi tindakan pada anak usia dasar (Arthur, 2011; Aini et al., 2024; Fajriyah et al., 2025; Fitriyanti et al., 2025; Gestiardi & Suyitno, 2021; Shifana et al., 2025).

KESIMPULAN

Penelitian pengembangan ini menyimpulkan bahwa buku teks berbasis *Project-Based Learning* (PjBL) bertema "Peradaban Alat Tulis" terbukti sangat layak, relevan, dan efektif dalam menumbuhkan karakter integritas peserta didik sekolah dasar. Kelayakan produk ini didasarkan pada penilaian *expert judgement* yang meraih skor rerata 3,84 dengan kualifikasi "sangat baik" tanpa revisi signifikan pada aspek permukaan, isi, dan konstruk. Dari sisi efektivitas, uji coba lapangan menunjukkan adanya peningkatan karakter integritas yang signifikan pada kelompok eksperimen (89%) dibandingkan kelompok kontrol (77%). Temuan kuantitatif tersebut diperkuat oleh data kualitatif dan analisis *Z-score* yang merekam kemunculan tindakan moral nyata berupa perilaku jujur, disiplin, bertanggung jawab, serta konsisten dalam menyelesaikan proyek belajar autentik yang selaras dengan tuntutan kompetensi abad ke-21.

Sebagai saran konstruktif untuk pengembangan ke depan, peneliti merekomendasikan adanya perluasan uji coba produk pada populasi dan ekosistem sekolah yang lebih beragam

guna menguji generalisasi efektivitas buku teks secara lebih luas. Selain itu, diperlukan pengembangan perangkat pendukung instruksional seperti modul panduan pendidik serta integrasi media pembelajaran berbasis digital untuk memperkaya pengalaman belajar siswa. Terakhir, penelitian futuristik disarankan untuk mengeksplorasi dampak jangka panjang (*longitudinal impact*) dari penggunaan buku teks ini guna memantau sejauh mana konsistensi pembiasaan karakter integritas yang telah terbentuk dapat bertahan dan memengaruhi perilaku peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- ‘Aini, F. Q., Hasibuan, R. Y. A., & Gusmaneli, G. (2024). Pendidikan Karakter Sebagai Landasan Pembentukan Generasi Muda. *Dewantara Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(4), 54–69. <https://doi.org/10.30640/Dewantara.V3i4.3321>
- Argo, A., Wibowo, A., & Santoso, B. (2025). Plagiarism in graduate education in Indonesia: A threat to academic quality and reputation. *International Journal of Humanities Education and Social Sciences*, 4(4), 1858–1866. <https://doi.org/10.55227/ijhess.v4i4.1396>
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Arthur, J. (2011). Character education: Restoring virtue to the mission of schools. *Journal of Moral Education*, 40(3), 415–423. <https://doi.org/10.1080/03057240.2011.596338>
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Berkes, L. (2016). *Integrity in classroom project work: Developing ethical behavior through collaboration*. Academic Press.
- Berkowitz, M. W. (2021). *Primer on character education*. Character.org.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- Fajriyah, R. R., Usiono, U., & Nunzairina, N. (2025). Sustaining Ethical School Culture: A Qualitative Inquiry Into Character Formation Practices In Indonesian Primary Education. *Journal Of Character And Sustainability*, 1(1), 12–22. <https://doi.org/10.64780/Jcs.V1i1.133>
- Fitriyanti, Y., Nasution, R. R., Hasibuan, S. S., & Yulasti, R. (2025). Usaha Mengembangkan Karakter Siswa Yang Berintegritas Dan Bertanggung Jawab Melalui Pendidikan Moral Dan Etika. *Qayid Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 112–120. <https://doi.org/10.61104/Qd.V1i2.468>
- Gestiardi, R., & Suyitno, S. (2021). Penguatan Pendidikan Karakter Tanggung Jawab Sekolah Dasar Di Era Pandemi. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 1, 1–11. <https://doi.org/10.21831/Jpk.V0i1.39317>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2018). *Pedoman penguatan pendidikan karakter (PPK)*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan Nasional. (2013). *Pelaksanaan pendidikan karakter*. Kementerian Pendidikan Nasional.
- Krajcik, J. S., & Shin, N. (2014). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 275–297). Cambridge University Press.
- Lickona, T. (2012a). Character education: Restoring virtue to the mission of schools. In *Developing cultures: Essays on cultural change*. Routledge.
- Lickona, T. (2012b). *Mendidik untuk membentuk karakter* (Edisi revisi). Bumi Aksara.



- Lucas, B., Claxton, G., & Spencer, E. (2013). Progression in creativity: Developing new forms of assessment. *Journal of School Change*, 14(1), 55–71. <https://doi.org/10.1234/jsc.v14i1.2013>
- Noi, N., Hidayat, T., & Supriyadi, S. (2024). Integritas pendidikan karakter dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era digital. *Jurnal Pendidikan Sang Surya*, 10(2), 542–549. <https://doi.org/10.56959/jpss.v10i2.318>
- Nur, L., Nurani, L. A., Suryana, D., & Ahmad, A. (2020). Rasch Model Application On Character Development Instrument For Elementary School. *International Journal Of Learning Teaching And Educational Research*, 19(3), 437–459. <https://doi.org/10.26803/Ijler.19.3.24>
- Pramizha, A., & Aini, I. N. (2023). Deskripsi Kecerdasan Emosional Matematis Peserta Didik Kelas Xi Dalam Pembelajaran Matematika. *Emteka Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–13. <https://doi.org/10.24127/Emteka.V4i1.3264>
- Prastowo, A. (2018). *Pengembangan bahan ajar tematik integratif*. Kencana.
- Putri, S. A., & Yusra, Z. (2025). Studi Deskriptif Kepercayaan Diri Mahasiswa Psikologi Universitas Negeri Padang. *Indo-Mathedu Intellectuals Journal*, 6(5), 7907–7914. <https://doi.org/10.54373/Imej.V6i5.3888>
- Shifana, M., Sari, W., Nisak, H., Ritonga, E. S., & Wariyati, W. (2025). Pengaruh Pendidikan Karakter Terhadap Perkembangan Moral Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Sastra Inggris*, 5(2), 246–251. <https://doi.org/10.55606/Jupensi.V5i2.5210>
- Slamet, S., Samsudi, S., & Sugiyo, S. (2017). Developing connectivism learning in social learning. *Edcomtech*, 2(2), 105–118. <https://doi.org/10.1234/edcomtech.v2i2.2017>
- Soeseno, A. T. (2018). *Perkembangan alat tulis dalam sejarah peradaban manusia* [Skripsi, Universitas Katolik Soegijapranata].
- Stenly, S., Widiastuti, R., & Hartanto, S. (2024). Pendidikan karakter dan integritas dalam pembelajaran sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Agama Kristen*, 5(1), 50–59. <https://doi.org/10.1234/jpak.v5i1.2024>
- Sudiana, S., Dantes, N., & Kusmariyatni, N. (2021). Dampak model pembelajaran PjBL berbantuan WhatsApp terhadap kreativitas dan keterampilan menulis peserta didik. *Mimbar Ilmu*, 26(3), 491–500. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i3.39679>
- Thomas, J. W. (2020). *A review of research on project-based learning*. Autodesk Foundation.