

PENGEMBANGAN BUKU TEKS PERADABAN JEMBATAN BERBASIS PROJECT BASED LEARNING UNTUK PENGUATAN KARAKTER KONTROL DIRI

Vicensia Araya Reinita¹, Gregorius Ari Nugrahanta²

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, Indonesia

e-mail: *1vicensiaaraya88@gmail.com , 2gregoriusari@gmail.com

ABSTRAK

Rendahnya kapasitas kontrol diri pada peserta didik sekolah dasar menjadi tantangan fundamental dalam pendidikan karakter, yang menuntut intervensi pedagogis berbasis inovasi. Penelitian ini bertujuan mengembangkan buku teks Peradaban Jembatan berbasis *Project Based Learning* (PjBL) sebagai media strategis untuk memperkuat karakter kontrol diri siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi). Subjek penelitian meliputi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen ($n = 24$) yang menerapkan PjBL dan kelompok kontrol ($n = 25$) dengan metode ceramah. Instrumen penelitian terdiri atas tes sumatif (*pretest-posttest*) untuk kedua kelompok dan tes formatif untuk kelompok eksperimen. Validasi ahli menunjukkan kualitas buku teks berada pada kategori "sangat baik" ($M = 3,78$) tanpa revisi. Hasil *Mann Whitney U test* mengindikasikan perbedaan yang signifikan terhadap karakter kontrol diri antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen ($p = 0,000$) dengan peningkatan pada kelompok kontrol (15,20%) dan kelompok eksperimen (45,00%) dengan ukuran efek besar ($r = 0,772$). Uji *N-gain score* menunjukkan perbedaan efektivitas, yaitu rendah pada kelompok kontrol (23,85%) dan sedang pada kelompok eksperimen (66,56%). Uji *interrater reliability* menghasilkan rerata $\alpha = 0,760$ (kategori tinggi). Temuan ini mengkonfirmasi bahwa buku teks berbasis PjBL efektif meningkatkan karakter kontrol diri sekolah dasar.

Kata kunci: Project-Based Learning, kontrol diri, peradaban jembatan, pendidikan karakter

ABSTRACT

The low level of self-control among elementary school students poses a fundamental challenge in character education, requiring innovative pedagogical interventions. This study aims to develop the Bridge Civilization textbook based on Project-Based Learning (PjBL) as a strategic medium to strengthen students' self-control character. Employing a Research and Development (R&D) approach, the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) was applied. The study involved two groups: an experimental group ($n = 24$) applying the PjBL model and a control group ($n = 25$) using the lecture method. Research instruments included summative tests (*pretest-posttest*) for both groups and formative tests for the experimental group only. Expert validation indicated the textbook achieved a "very good" rating ($M = 3.78$) with no revisions required. The Mann-Whitney U test showed a significant difference in self-control between the control (15,20%) and experimental groups (45.00%), with a large effect size ($r = 0.772$). N-gain scores indicated low effectiveness for the control (23.85%) and moderate for the experimental group (66.56%). Interrater reliability testing yielded an average $\alpha = 0.760$ (high category). These findings confirm that the PjBL-based textbook is effective in enhancing elementary school students' self-control character.

Keywords : Project-Based Learning, self-control, bridge civilization, character education

PENDAHULUAN

Pendidikan karakter adalah upaya meningkatkan kualitas penyelenggaraan dan hasil pendidikan yang bertujuan membentuk karakter serta akhlak mulia anak secara utuh dan menyeluruh (Rasyid & Wihda, 2024). Pengembangan karakter dapat dibentuk melalui proses pendidikan yang tetap terhubung dengan lingkungan sosial, budaya masyarakat serta budaya setempat (Omeri, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan karakter adalah suatu kebutuhan yang tidak dapat diabaikan karena diyakini mampu membentuk kecerdasan intelektual serta membiasakan perilaku moral yang baik dalam kehidupan sehari-hari siswa (Insani et al., 2021).

Penanaman karakter sejak usia dini adalah hal wajib. Hal ini dikarenakan pendidikan karakter memiliki sejumlah manfaat penting, antara lain: 1) membantu anak dalam membentuk kepribadian yang positif, 2) berkontribusi pada peningkatan prestasi belajar, 3) mengatasi kesulitan sebagian anak dalam membangun karakter yang kuat di lingkungan yang berbeda, 4) membimbing anak untuk menghargai keberagaman dalam masyarakat, 5) mengajarkan cara menyelesaikan masalah sosial secara bermoral, 6) mempersiapkan anak menghadapi tantangan perilaku di dunia kerja di masa depan, 7) menyampaikan nilai-nilai budaya sebagai bagian dari proses pembudayaan dan peradaban (Lickona, 1991).

Karakter kontrol diri sebagai salah satu karakter yang membantu anak-anak mengendalikan dorongan emosi (Madjid et al., 2021). Kontrol diri merupakan kemampuan untuk menahan diri dari perilaku negatif dalam jangka waktu tertentu sehingga kontrol diri berfungsi sebagai sarana bagi anak-anak untuk memiliki waktu mempertimbangkan dan memikirkan konsekuensi dari tindakan yang akan mereka lakukan (Borba, 2008). Kemampuan kontrol diri menjadikan suatu individu dapat mengatur tindakannya dan akan membentuk pola perilaku yang baik dilingkungannya (Zulfah, 2021). Karakter kontrol diri menjadi kebaikan utama bagi perilaku yang memiliki moral, namun tidak semua orang memiliki kebaikan utama tersebut (Borba, 2008). Kebaikan tersebut perlu ditumbuhkan dan ditanamkan agar kontrol diri pada anak berkembang menjadi pengendali ketika muncul pikiran atau dorongan untuk berbuat buruk. Dengan kontrol diri, anak akan mampu mengarahkan perilaku dan tindakannya, sehingga dapat bertindak sesuai dengan suara hati dan nilai kebenaran.

Anak-anak pada saat ini cenderung memiliki perilaku impulsif, tidak patuh, kasar. Jika anak memiliki kontrol diri yang lemah, tumbuh dalam lingkungan keluarga dengan pola asuh yang kurang tepat, serta tidak mendapatkan teladan positif dari orang-orang terdekat yang seharusnya berpengaruh, maka besar kemungkinan anak akan bertindak diluar kendali (Wijono et al., 2021). Misalnya, terjadi peristiwa kekerasan yang dilakukan anak terhadap orang tuanya sampai mencekik dan membanting ibunya hingga pingsan (Rahayu, 2024). Diketahui bahwa keluarga tersebut memiliki karakter yang cenderung temperamental. Berdasarkan data KPAI tahun 2023, terdapat contoh kasus kekerasan terhadap anak yang dilakukan orang tua, mencakup kekerasan fisik, psikis, hingga seksual, dengan total kasus 262 kasus, di mana diantaranya dilakukan oleh ibu kandung (Noviansah, 2024). Oleh karena itu, peran orang tua sangat menentukan dalam membentuk suasana keluarga yang harmonis, membangun karakter anak, serta menciptakan pengalaman positif dalam kehidupan anak-anak. Selain itu, kontrol diri berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar siswa, sebagaimana terlihat dari kemampuan siswa untuk menjaga fokus pada tugas akademik. Misalnya, kontrol diri dan prestasi belajar matematika memiliki hubungan positif dan signifikan. Hal ini dikarenakan kontrol diri sebagai faktor internal psikologis yang membantu anak SD mengolah distraksi

sehingga meningkatkan fokus akademik. (Sari & Supriyanto, 2020).

Penanaman karakter kontrol diri menjadi hal penting dan menjadi pondasi dalam melakukan tindakan. Anak akan terbiasa berpikir terlebih dahulu sebelum bertindak dan melihat segala sesuatu dengan risiko yang akan dihadapi. Dengan begitu, anak akan menunjukkan ciri-ciri kontrol, antara lain: 1) tidak menyela pembicaraan, 2) menunggu giliran, 3) menahan dorongan dari luar, 4) cepat tenang, 5) jarang marah, 6) menahan diri, 7) berpikir sebelum bertindak, 8) sabar menunggu, 9) sadar berperilaku baik, dan 10) sikap mudah bebas dalam situasi tertekan (Borba, 2008).

Berdasarkan penjelasan di atas, pendidikan karakter khususnya karakter kontrol diri penting ditingkatkan pada usia sekolah dasar. Salah satu tantangan pada tingkat sekolah dasar adalah membangun dasar pengetahuan yang kokoh sehingga membentuk suatu keterampilan (Herlambang, 2021). Penggunaan model pembelajaran PjBL menjadi salah satu cara dalam meningkatkan pendidikan karakter. Enam sintaks PjBL antara lain: 1) merumuskan pertanyaan inti, 2) membuat perencanaan, 3) menyusun waktu pelaksanaan, 4) memantau proses, 5) menyajikan produk, dan 6) melakukan penilaian serta refleksi terhadap pengalaman belajar (Khoiruddin & Suwito, 2021). PjBL penting untuk diterapkan pada peserta didik sekolah dasar, karena berkaitan dengan pembelajaran nyata dan mendapatkan pengetahuannya dari pengalaman yang didapat. Anak akan belajar memahami, mengatur dan memecahkan masalahnya sendiri dan akan berdampak pada etos kerja (Suweni et al., 2023). Konsep pembelajaran ini menempatkan siswa sebagai pemecah masalah dan pencipta solusi, tidak hanya memperoleh pengetahuan tetapi juga mengembangkan keterampilannya (Sumilat et al., 2023). Model PjBL memiliki manfaat sebagai bekal untuk menghadapi tantangan abad 21, seperti keterampilan berpikir kritis, *problem solving*, kolaborasi dan komunikasi. Pembelajaran berbasis proyek turut berperan dalam mendorong berkembangnya kreativitas anak, sekaligus mengasah berbagai kemampuan lain yang terlibat selama proses pembelajaran (Purnomo & Ilyas, 2019).

Model PjBL selaras dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Vygotsky, yang dikenal sebagai teori konstruktivisme sosial. Menurut Vygotsky, perkembangan kognitif individu dipengaruhi oleh interaksi sosial yang terjadi di sekitarnya. Dalam pembelajaran konstruktivistik, terdapat

beberapa prinsip utama, yaitu: 1) menekankan pada pembelajaran yang nyata dan sesuai dengan konteks kehidupan siswa; 2) memfokuskan pada proses pembelajaran itu sendiri; 3) mengintegrasikan pengalaman sosial dalam kegiatan belajar; 4) mendorong peserta didik untuk membangun pemahaman melalui pengalaman pribadi secara mandiri. Pembelajaran menjadi lebih efektif apabila dilakukan bersama orang lain dalam lingkungan yang mendukung serta dengan bimbingan dari pihak yang lebih berpengalaman (Tamrin et al., 2011).

Penerapan model PjBL digunakan sebagai cara untuk meningkatkan karakter kontrol diri. Salah satu caranya adalah dengan mengajarkan pengetahuan tentang peradaban jembatan yang dilakukan dalam beberapa proyek. Peradaban dimaknai sebagai kemajuan. Secara epistemologis, peradaban mengacu pada suatu tahapan kemajuan kebudayaan yang telah mencapai tingkat tertentu dalam perkembangan manusia, yang tercermin melalui perilaku para pendukungnya dan dianggap sebagai bentuk kehidupan yang beradab atau telah mencapai tingkat peradaban yang maju (Muzayyin, 2018). Aktivitas proyek yang ada pada PjBL ini menjadi cara untuk memahami konsep peradaban jembatan.

Penelitian terdahulu telah meneliti penerapan model pembelajaran PjBL dalam upaya meningkatkan karakter anak dan keterampilan abad 21. Model pembelajaran PjBL menunjukkan efektivitasnya dalam menumbuhkan karakter toleransi, kemandirian, dan sikap sosial (Siswanti, 2020); (Nurhamidah & Nurachadijat, 2023); (Junita et al., 2023). Selain itu PjBL juga dapat menumbuhkan keterampilan abad 21 seperti berpikir kreatif, pemecahan masalah, dan berpikir kritis (Fajri & Wahyuni, 2016); (Susanto et al., 2020); (Fitriani et al., 2019). Penelitian terdahulu juga meneliti dampak PjBL terhadap perkembangan anak meliputi kognitif, komunikasi matematis, kemampuan berbicara bahasa Inggris, kemampuan menulis dan hasil belajar anak terkait biologi dan IPA Konsep Bunyi (Apriany et al., 2020); (Melinda & Zainil, 2020); (Triansari et al., 2024); (Mukhsinah et al., 2023); (Jagantara et al., 2014); (Sheilawati et al., 2022). Selain itu penelitian terdahulu juga meneliti terkait dengan peningkatan karakter kontrol diri. Peningkatan karakter kontrol diri dapat ditingkatkan melalui model kooperatif, permainan tradisional, pendekatan *mindfulness*, bermain peran, konseling individu (Halimah, 2019); (Ayuningsyah et al., 2022) (Murdaningrum & Nugrahanta, 2021); (Agustin & Kusnadi, 2019); (Gunawan Sakti, 2022);

(Arumsari, 2016). Dalam penelitian terdahulu pula ditemukan solusi yang bisa dilakukan selain melalui model pembelajaran yaitu dengan menggunakan modul permainan tradisional dan pengembangan buku panduan konseling behavioral (Sekarningrum et al., 2021); (Sudewi et al., 2021).

Penelitian terdahulu lebih banyak berfokus pada penggunaan model PjBL untuk meningkatkan karakter seperti toleransi dan kemandirian, mengembangkan keterampilan abad 21, menunjang perkembangan anak, serta memperbaiki hasil belajar. Sementara itu, upaya peningkatan karakter kontrol diri lebih sering dikaji melalui model pembelajaran kooperatif, permainan tradisional, pendekatan *mindfulness*, bermain peran, maupun konseling individual. Penelitian yang secara khusus mengeksplorasi penggunaan model PjBL untuk meningkatkan karakter kontrol diri masih tergolong terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memusatkan pada pengembangan buku teks peradaban jembatan berbasis PjBL guna meningkatkan karakter kontrol diri. Kebaharuan (*novelty*) dari penelitian ini yaitu pada pendekatan yang digunakan dalam buku yaitu pendekatan genetis. Pendekatan genetis merupakan pendekatan yang digunakan untuk menelusuri suatu hal sejak awal perkembangannya, sehingga anak mampu memahami konsep yang kompleks dengan lebih mendalam, serta menyadari bahwa kondisi masa kini merupakan bagian yang tak terpisahkan dari peristiwa masa lalu. Pada penelitian ini, pendekatan diimplementasikan melalui lima proyek tentang peradaban jembatan.

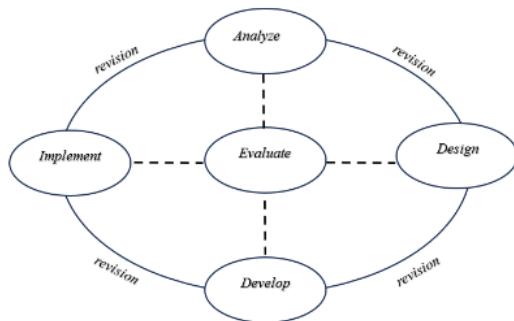
Proyek yang akan dibuat oleh siswa dalam penelitian ini yaitu 1) jembatan kereta api, 2) jembatan angkat, 3) jembatan *truss warren*, 4) jembatan suramadu, 5) jembatan lengkung (*arch bridge*). Adapun tujuan penelitian yaitu 1) mengembangkan buku teks peradaban jembatan berbasis PjBL untuk meningkatkan karakter kontrol diri, 2) mengetahui kualitas buku teks peradaban jembatan berbasis PjBL untuk meningkatkan karakter kontrol diri, dan 3) mengetahui pengaruh penerapan buku teks peradaban jembatan berbasis PjBL terhadap karakter kontrol diri.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) atau dalam bahasa Indonesia adalah metode penelitian dan pengembangan. Penelitian menggunakan tipe ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*) (Branch, 2009). Uji coba buku

teks peradaban jembatan dilakukan dengan melibatkan dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan metode *quasi experimental*. Hal ini berguna untuk mengukur seberapa besar pengaruh dan tingkat efektivitasnya. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *convenience sampling* yaitu sampel diambil berdasarkan kemudahan akses dan subjek (Sugiyono, 2017). Meskipun metode ini tergolong mudah dalam mengumpulkan data, namun memiliki potensi. Misalnya, beberapa siswa memiliki mitivasi atau karakter tertentu yang berbeda dari populasi umum, hal ini dapat mempengaruhi hasil penelitian. Langkah yang dapat diambil penelitian dapat melibatkan seluruh kelas untuk menjadi subjek penelitian menggunakan instrumen yang valid. Variabel independen dalam penelitian ini adalah buku teks peradaban jembatan berbasis PjBL dan variabel dependen adalah karakter kontrol diri. Penelitian dilakukan dengan subjek siswa-siswi sekolah dasar kelas 4 berusia 10-12 tahun. Penelitian dilakukan di salah satu SD Negeri di Yogyakarta. Penelitian menggunakan dua kelompok yaitu kelas 4B sebagai kelompok kontrol dengan 25 siswa sedangkan kelas 4C sebagai kelompok eksperimen dengan 24 siswa.

Gambar 1. Desain Penelitian ADDIE



Langkah pertama pada penelitian adalah *analyze*. *Analyze* dilakukan untuk mengetahui kebutuhan penelitian yang digunakan dalam menganalisis kesenjangan (*gap*) antara antara model pembelajaran yang diterapkan senyatanya dengan yang diharapkan oleh peneliti untuk meningkatkan karakter kontrol diri. Analisis kebutuhan yang dilakukan menggunakan kuesioner tertutup dengan skala 1-4 yang berisi pernyataan-pernyataan dan kuesioner terbuka yang berisi pertanyaan untuk melengkapi hasil dari kuesioner tertutup. Hasil dari tahap ini diperoleh berdasarkan hasil yang disebarluaskan kepada sepuluh guru sekolah dasar yang bersertifikasi.

Langkah kedua yaitu *design*. Langkah ini merupakan langkah lanjutan yang melibatkan

perumusan solusi-solusi dari jawaban pada analisis kebutuhan. Tahap ini secara konkret dilakukan dengan membuat rancangan buku teks peradaban jembatan berbasis PjBL untuk meningkatkan karakter kontrol diri. Lima proyek yang dikembangkan adalah 1) jembatan kereta api, 2) jembatan angkat, 3) jembatan *truss warren*, 4) jembatan suramadu, 5) jembatan lengkung (*arch bridge*).

Langkah berikutnya adalah *develop* yang merupakan langkah pembuatan produk, validasi produk oleh lima guru bersertifikasi pendidik dan oleh lima ahli dengan latar belakang ahli bimbingan dan konseling, ahli psikologi, ahli bahasa, ahli pendidikan, ahli teknik. Proses validasi dilakukan guna menilai kualitas buku serta memperoleh masukan untuk penyempurnaan sebelum buku tersebut diimplementasikan. Dalam proses ini, teknik yang dilakukan menggunakan kuesioner tertutup.

Langkah berikutnya adalah tahap *implement*. Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap buku teks peradaban jembatan berbasis PjBL untuk meningkatkan karakter kontrol diri. Uji coba dilakukan dengan melibatkan dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Subjek yang dilibatkan adalah siswa kelas 4 SD berusia 10-12 tahun. Kelompok kontrol menggunakan metode ceramah sebagai pembanding dan kelompok eksperimen menggunakan pembelajaran berbasis proyek. Proses uji coba ini dilaksanakan melalui tiga tahapan utama yaitu, tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Uji coba dilakukan di salah satu SD Negeri di Yogyakarta.

Langkah yang terakhir adalah *evaluate*. Langkah ini memiliki tujuan untuk mengetahui adanya peningkatan karakter pada diri siswa dari sebelum ke sesudah melaksanakan uji coba. Proses evaluasi menggunakan kuesioner tertutup dengan melalui pemberian soal formatif pada setiap akhir proyek dan soal sumatif sebagai *pretest* dan *posttest*. Soal berupa pilihan ganda yang terdiri dari sepuluh soal berdasarkan sepuluh indikator kontrol diri. Pemberian soal formatif hanya diberikan pada kelompok eksperimen, sedangkan pada kelompok kontrol hanya diberikan soal sumatif sebagai *pretest* dan *posttest*. Skor jawaban yang ada pada soal menggunakan skala *Likert* 1-4, skor 1 menyatakan karakter belum tampak, skor 2 menyatakan pemahaman, skor 3 menyatakan keterlibatan emosional atau perasaan, skor 4 menunjukkan karakter telah diwujudkan melalui tindakan nyata. Soal sumatif yang digunakan sebelumnya sudah diuji terlebih dahulu kepada 37 siswa di SD Negeri yang berbeda dengan hasil tingkat

kesukaran "Sedang" (0,31-0,70), valid ($p < 0,05$), dan reliabel menggunakan $\text{Alpha Cronbach} > 0,60$. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan *IBM statistic version 26 for Windows* tingkat kepercayaan 95%.

Selain itu, untuk mengukur tingkat konsistensi antara dua atau lebih penilaian dalam memberikan skor pada objek atau peristiwa yang sama, khususnya pada bentuk penilaian yang bersifat subjektif seperti esai atau hasil observasi digunakan uji *Interrater Reliability* (IRR) menggunakan JASP 0.19.3.0. Hasil yang diuji adalah hasil penilaian peningkatan karakter kontrol diri pada kelompok eksperimen. Jenis kuesioner yang diberikan berupa kuesioner tertutup yang berisi sepuluh indikator kontrol diri dan diberikan pada guru kelas eksperimen dan juga peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini dijelaskan sesuai dengan langkah-langkah ADDIE. Langkah *analyze* didapatkan melalui kuesioner tertutup dan kuesioner terbuka untuk sepuluh guru bersertifikasi. Sepuluh guru tersebut berasal dari Cilacap, Sandai, Kulon Progo, Banjarnegara, Bali, Lampung, Gunungkidul, Purbalingga. Hasil yang diperoleh dari analisis kebutuhan adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Data Hasil Analisis Kebutuhan

No	Indikator	Rerata
1	PjBL	1,72
2	Operasional Konkret	2,70
3	Kreativitas	2,10
4	Kemampuan <i>Problem Solving</i>	1,90
5	Kolaborasi	1,90
6	Komunikasi	2,20
7	Karakter Kontrol Diri	1,90
Rerata total		2,06

Dari hasil data analisis kebutuhan diperoleh rerata sebesar 2,06 sehingga masuk dalam kategori "Kurang Baik". Skor yang diperoleh menggunakan skala pedoman kuantitatif, jika dikonversi ke dalam skala pedoman kualitatif, sebagai berikut (Widoyoko, 2015).

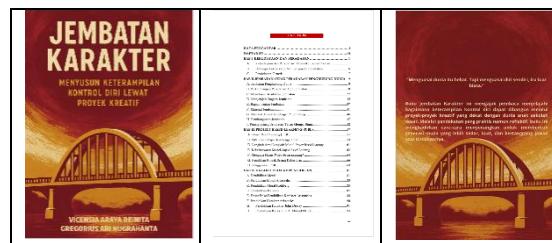
Tabel 2. Konversi Data ke Kualitatif

No	Rentang Skor	Kategori
1	3,26 – 4,00	1,72
2	2,51 – 3,25	2,70
3	1,76 – 2,50	2,10
4	1,00 – 1,75	1,90

Tabel 3. Rerata Hasil Validasi

Validasi	Skor	Kategori	Rekomendasi
Validitas Permukaan I	3,90	Sangat baik	Tidak perlu revisi
Validitas Permukaan II	3,72	Sangat baik	Tidak perlu revisi
Validitas Isi I	3,81	Sangat baik	Tidak perlu revisi
Validitas Isi II untuk Evaluasi Formatif	3,72	Sangat baik	Tidak perlu revisi
Validitas Isi II untuk Evaluasi Sumatif	3,76	Sangat baik	Tidak perlu revisi
Rerata	3,78	Sangat baik	Tidak perlu revisi

Setelah mengetahui adanya kesenjangan maka langkah yang dilakukan selanjutnya adalah *design*. Pada tahap ini peneliti memberikan solusi berupa pengembangan buku teks peradaban jembatan berbasis PjBL untuk meningkatkan karakter kontrol diri berdasarkan kesenjangan yang ditemukan. Peneliti menyusun buku dengan membuat draft buku yang terdiri dari bagian awal, bagian isi, bagian akhir. Bagian awal terdiri dari sampul yang berisi ilustrasi tentang jembatan, nama penulis, nama penerbit, kata pengantar dan daftar isi. Bagian isi berisikan teori-teori yang relevan sesuai dengan isi buku yaitu kebudayaan dan peradaban, peradaban jembatan, pendidikan karakter, karakter kontrol diri, langkah implementasi proyek PjBL, lima proyek tentang jembatan, dan soal evaluasi sumatif berdasarkan sepuluh indikator karakter kontrol diri. Bagian penutup atau akhir buku memuat daftar pustaka, glosarium, indeks, informasi tentang penulis, cover belakang dan ringkasan dari buku yang terdapat pada cover belakang.



Gambar 2. Buku tentang Peradaban Jembatan

Langkah *develop* dilakukan setelah perancangan produk sebagai upaya menjawab kesenjangan yang teridentifikasi pada tahap analisis. Produk yang dikembangkan berupa buku yang kemudian divalidasi melalui *expert judgement* oleh lima guru yang telah bersertifikasi dan lima ahli di bidang ahli bimbingan dan konseling, ahli psikologi, ahli bahasa, ahli pendidikan, ahli teknik. Pada tahap ini validator diberikan penilaian melalui lembar validasi permukaan I, validasi permukaan II, validasi isi I, validasi isi II untuk evaluasi formatif dan validasi isi II untuk evaluasi sumatif. Rentang skala pada lembar validasi yaitu 1-4.

Tabel 3 menunjukkan rerata skor kualitas buku yaitu 3,78 atau masuk dalam kategori "Sangat baik" sehingga tidak memerlukan revisi. Hasil validasi tahap I dan II menunjukkan bahwa buku teks telah memenuhi kriteria keterbacaan, kelengkapan, serta karakteristik yang sesuai. Selain itu, hasil validasi mengindikasikan bahwa produk tersebut telah memenuhi indikator pembelajaran yang efektif dan mencerminkan karakter kontrol diri.

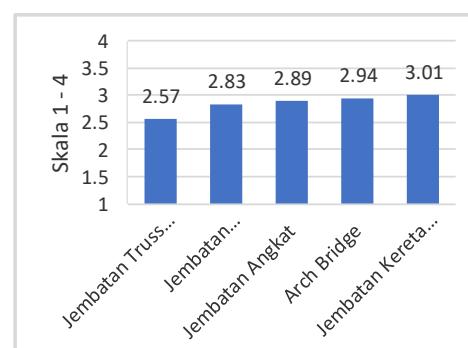
Setelah memperoleh hasil validasi produk dari para ahli, buku teks diimplementasikan dengan dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan eksperimen. Implementasi dilakukan di salah satu SD Negeri di Yogyakarta. Hari pertama dimulai dengan perkenalan di kelas kontrol dan eksperimen, dilanjutkan *pretest* serentak untuk mengukur pemahaman awal. Di kelas kontrol setelah *pretest*, fasilitator dan peneliti langsung menguji pembelajaran dengan metode ceramah menggunakan proyektor untuk menjelaskan materi jembatan. Sementara itu, di kelas eksperimen, fasilitator memperkenalkan proyek, alat dan bahan yang akan digunakan, serta membagi kelompok. Hari kedua dilaksanakan proyek pertama, yaitu membuat jembatan *truss warren* dari stik es krim, sekaligus *posttest* di kelas kontrol. Hari ketiga membuat proyek jembatan *arch* dari kardus. Hari keempat membangun jembatan Suramadu dari kardus. Hari kelima membuat jembatan angkat dari kardus. Hari keenam membuat jembatan kereta api dari tusuk sate. Hari ketujuh dilakukan *posttest* untuk menilai peningkatan karakter kontrol diri selama implementasi buku teks. Dari catatan anekdot yang ditulis oleh peneliti terkait kejadian yang ada selama proses implementasi. Pada kelompok eksperimen, siswa menunjukkan antusiasme dan ketertarikan tinggi saat memulai proyek. Mereka tampak senang, tenang, dan aktif bertanya kepada fasilitator mengenai proyek yang dikerjakan, baik dari segi bentuk, bahan, maupun tingkat kesulitan. Kegiatan *ice breaking* di awal juga disambut dengan semangat. Meskipun terdapat sekelompok siswa yang sangat aktif dan cenderung mengganggu, teman-teman lainnya mampu mengarahkan mereka untuk tetap fokus, menunjukkan adanya semangat belajar dan kerjasama yang baik di dalam kelas. Di kelas kontrol, suasana awal cenderung tenang, namun saat *pretest* berlangsung, beberapa siswa terlihat gaduh dan saling mengganggu. Seorang siswa bahkan menunjukkan emosi yang meledak-ledak hingga menangis, sehingga perlu ditenangkan di luar kelas oleh fasilitator dan peneliti. Saat pembelajaran dengan metode ceramah dimulai, siswa-siswi

sempat memperhatikan, tetapi kemudian tampak bosan, mulai bermain sendiri, dan mengobrol dengan teman sebangku.

Langkah kelima yaitu langkah terakhir yaitu *evaluate* yang bertujuan mengetahui dampak dari penerapan buku teks berbasis PjBL yang telah dikembangkan. Pada kelompok eksperimen peningkatan dapat dilihat pada hasil evaluasi formatif yang diberikan setiap akhir proyek dan evaluasi sumatif yang dilakukan di awal dan akhir.

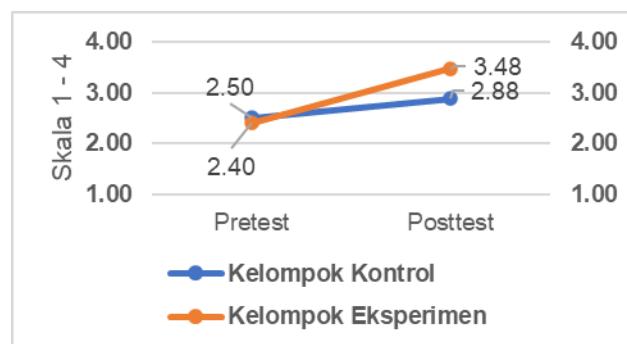
Peningkatan yang terjadi pada kelompok kontrol dilihat melalui hasil sumatif (*pretest-posttest*) yang dilakukan di awal dan di akhir setelah diberikan intervensi berupa model pembelajaran ceramah. Dari hasil *pretest* didapatkan skor 2,50, setelah mendapat perlakuan ceramah meningkat menjadi 2,88 dengan persentase peningkatan sebesar 15,20%.

Pada kelompok eksperimen peningkatan dapat dilihat pada hasil evaluasi formatif yang diberikan setiap akhir proyek dan evaluasi sumatif yang dilakukan di awal sebelum mendapat perlakuan dan di akhir setelah mendapat perlakuan. Evaluasi formatif menunjukkan skor rerata proyek jembatan *truss warren* yaitu 2,57. Skor rerata jembatan Suramadu memperoleh skor 2,83. Skor rerata proyek jembatan angkat mendapatkan 2,89. Proyek *arch bridge* mendapat skor 2,94, dan proyek terakhir yaitu jembatan kereta api mendapat skor 3,01. Dari lima proyek skor rerata tertinggi diperoleh jembatan kereta api yaitu sebesar 3,01. Sedangkan skor rerata terendah diperoleh proyek jembatan *truss warren* yaitu sebesar 2,57. Proyek jembatan *truss warren* memerlukan keterampilan yang lebih dalam membangun struktur sehingga berpengaruh pada proses waktu penggerjaan siswa. Sebaliknya, jembatan kereta api lebih mudah untuk dibentuk dan dibuat, sehingga siswa lebih antusias dalam pembuatannya. Berikut grafik evaluasi formatif kelompok eksperimen.



Grafik 1. Diagram Evaluasi Formatif

Adapun analisis evaluasi sumatif yang dilakukan oleh peneliti pada kelompok eksperimen. Evaluasi sumatif dilakukan mengetahui adanya peningkatan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberi perlakuan. Soal evaluasi sumatif disusun berdasarkan sepuluh indikator kontrol diri. Rerata skor *pretest* dan *posttest* yang didapatkan sebesar 2,40 dan 3,48. Terlihat dari grafik tersebut terjadi peningkatan rerata skor dari rerata skor *pretest* ke rerata skor *posttest* pada kelas eksperimen. Persentase peningkatan keseluruhan kelas eksperimen adalah sebesar 45,00%. Adapun grafik peningkatan rerata skor *pretest* dan *posttest* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.



Grafik 2. Peningkatan Perbedaan Sumatif Kelompok Kontrol dan Eksperimen

Kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan skor *pretest* dari 2,41 menjadi 3,30 di skor *posttest* dengan peningkatan persentase sebesar 45,00%. Sedangkan pada kelas kontrol meningkat dari skor *pretest* 2,50 menjadi 2,88 pada skor *posttest* dengan persentase peningkatan sebesar 15,20%. Peningkatan yang lebih signifikan terlihat pada kelas eksperimen yang membuktikan bahwa implementasi buku teks peradaban jembatan berbasis *Project Based Learning* memiliki pengaruh positif dalam meningkatkan karakter kontrol diri.

Selain menganalisis peningkatan skor evaluasi sumatif, peneliti juga melakukan uji normalitas menggunakan teknik analisis *Shapiro Wilk Test* untuk mengetahui distribusi data. Uji normalitas distribusi data

Tabel 4. Hasil Uji JASP

No	Indikator (Penilai 1-Penilai 2)	Krippendorff alpha	Kategori
1	Sabar menunggu	0,715	Tinggi
2	Menahan diri	0,712	Tinggi
3	Jarang marah	0,731	Tinggi
4	Tidak menyela pembicaraan	0,755	Tinggi
5	Menahan dorongan dari luar	0,686	Tinggi

menunjukkan pada kelompok kontrol dengan $W(25) = 0,893$ dan $p = 0,011$ ($p > 0,05$) memiliki distribusi data tidak normal, sehingga H_0 berhasil ditolak, sedangkan pada kelompok eksperimen dengan $W(24) = 0,963$ dan $p = 0,472$ ($p > 0,05$). Dapat diartikan bahwa data tidak terdistribusi normal karena hanya kelompok eksperimen yang memiliki distribusi data normal. Uji statistik berikutnya menggunakan uji statistik non-parametrik menggunakan *Mann-Whitney*.

Analisis statistik yang digunakan menggunakan *Mann-Whitney U test*. Hasil uji statistik menunjukkan kelompok kontrol ($Mdn = 0,3000$) lebih rendah daripada kelompok eksperimen ($Mdn = 1,0500$) dengan $U = 41,000$, $z = -5,195$. Perbedaan ini signifikan dengan $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Dengan demikian penerapan buku teks berpengaruh secara signifikan terhadap karakter kontrol diri. Langkah selanjutnya adalah menghitung uji besar pengaruh buku terhadap karakter kontrol diri dilakukan melalui uji besar pengaruh. Diperoleh $r = 0,742$, termasuk dalam kategori "efek besar" setara dengan persentase pengaruh 55%. Artinya, implementasi buku teks berpengaruh besar terhadap karakter kontrol diri. Selanjutnya, peneliti melakukan uji efektivitas buku teks menggunakan *N-gain score*. Diperoleh hasil *N-gain score* untuk kelompok kontrol 23,85% atau masuk dalam kategori rendah, sedangkan pada kelompok eksperimen diperoleh *N-gain score* sebesar 66,56% dan masuk dalam kategori sedang.

Hasil uji JASP untuk mengukur tingkat konsistensi antara dua atau lebih penilai dengan metode *Krippendorff's alpha* menggunakan perangkat lunak JASP versi 0.19.3.0. Semua indikator yang memiliki nilai $\alpha > 0,60$ yang memperlihatkan hasil tinggi, lalu indikator yang memiliki nilai $\alpha > 0,80$ memperlihatkan hasil sangat tinggi. Indikator sikap mudah bebas dalam situasi tertekan, berpikir sebelum bertindak, cepat tenang memperoleh kategori "sangat tinggi". Dengan demikian, hasil yang diperoleh memiliki reliabilitas yang tinggi dalam mengevaluasi pengaruh buku teks peradaban jembatan untuk meningkatkan karakter kontrol diri.

6	Sikap mudah bebas dalam situasi tertekan	0,868	Sangat Tinggi
7	Sadar berperilaku baik	0,712	Tinggi
8	Berpikir sebelum bertindak	0,820	Sangat Tinggi
9	Cepat tenang	0,908	Sangat Tinggi
10	Menunggu giliran	0,694	Tinggi
	Rerata	0,760	Tinggi

Hasil penelitian sejalan dengan konstruktivisme Piaget tentang pembelajaran efektif dengan menggunakan media konkret dalam tahap operasional konkret, keterampilan abad 21, dan model pembelajaran *Brain Based Learning*, serta karakter kontrol diri. Model PjBL diterapkan pada penelitian ini melalui pembuatan proyek peradaban jembatan. Lima proyek peradaban jembatan terdiri dari jembatan kereta api, jembatan angkat, jembatan *truss warren*, jembatan suramadu, jembatan lengkung (*arch bridge*). Model PjBL ini memberikan anak pengalaman untuk belajar dalam memecahkan permasalahan dan menghasilkan produk yang realistik (Nurfitriyanti, 2016).

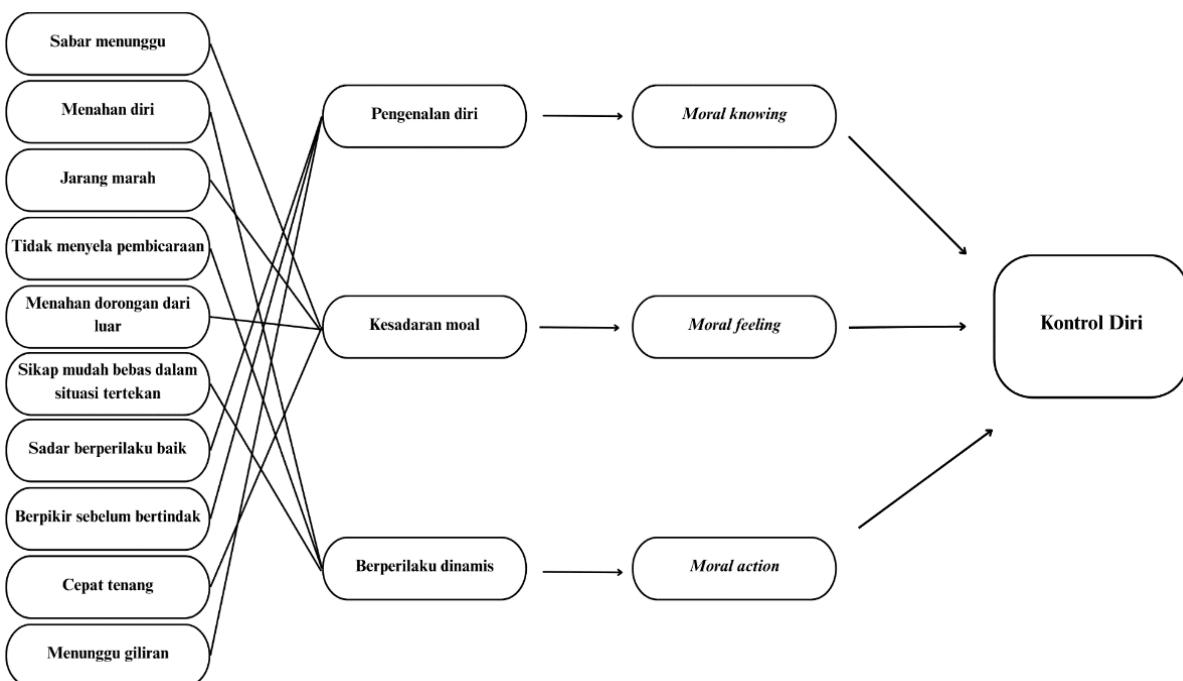
Penelitian ini sejalan dengan teori teori perkembangan kognitif Piaget bagaimana siswa memahami lingkungan sekitar dimana siswa sekolah dasar membutuhkan benda konkret dalam proses belajar mereka(A. H. Susanto et al., 2024). Hal itu tercermin saat siswa membuat proyek pembuatan jembatan *truss warren* dimana siswa keluar kelas untuk menjemur lem yang ada pada jembatan dengan menggunakan sinar matahari.

Penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Jean Piaget, yang menegaskan pentingnya peran aktif peserta didik dalam membangun pemahaman langsung dan keterlibatan lingkungan sekitar (Muflich & Nursikin, 2023). Pengenalan terhadap peradaban jembatan menjadi salah satu bentuk nyata dalam mengembangkan pengetahuan siswa melalui pembelajaran berbasis pengalaman. Selain itu dalam proses pembuatan proyek, siswa berinteraksi dengan teman kelompoknya dan juga fasilitator. Siswa berdiskusi, membantu satu dengan yang lain, membagi tugas dan menyemangati satu sama lain untuk menyelesaikan proyek. Peristiwa ini sejalan dengan teori Piaget dimana perkembangan kognitif seseorang dipicu oleh interaksi sosial (Marinda, 2020).

Sejalan dengan tuntutan keterampilan abad 21, model PjBL dan teori konstruktivisme membekali anak pada aktivitas anak. Pada abad 21 anak dituntut untuk memiliki keterampilan 4C, yang terdiri dari 1) berpikir kreatif (*creative thinking*), 2) berkomunikasi (*communication*), 3) berpikir kritis (*critical thinking*), dan 4) kerjasama (*collaboration*) (Undari, 2023). Aspek-aspek tersebut tampak selama pelaksanaan lima proyek peradaban jembatan. Dalam proyek pembuatan jembatan *truss Warren* dan jembatan Suramadu, peserta didik menunjukkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis dalam merancang model jembatan yang unik. Kerja sama dan komunikasi juga terlihat jelas saat mereka saling bekerja sama dan membagi tugas secara efektif. Hal ini membuktikan bahwa keterampilan abad ke-21 secara keseluruhan muncul selama proses implementasi. Selain itu, kemampuan berpikir kritis semakin terlihat ketika peserta didik mengerjakan refleksi dan menyelesaikan soal-soal yang diberikan.

Siswa-siswi mengerjakan proyek dengan antusias, menyenangkan dan aktif. Hal ini sesuai dengan model pembelajaran yang sejalan dengan penelitian ini yaitu *Brain Based Learning* yang merupakan model pembelajaran menyenangkan dan aktif (Nurasiah et al., 2022). Proses penelitian berjalan dengan lancar. Upaya dalam meningkatkan karakter kontrol diri terlihat pada peningkatan *pretest* ke *posttest*.

Kelima proyek peradaban jembatan mengajak siswa untuk memahami sejarah jembatan dan konstruksi sederhana dari jembatan. Pengetahuan siswa bertambah saat diberikan bacaan dan diskusi bersama. Siswa-siswi juga terlatih sabar, mengontrol emosi, mencari solusi ketika tertekan. Hal ini mengindikasikan adanya peningkatan kontrol diri pada siswa.



Gambar 3. Bagan Analisis Semantik

Penelitian ini juga melibatkan analisis semantik untuk mengidentifikasi makna melalui pengelompokan kata yang memiliki kesamaan arti. Sepuluh indikator karakter kontrol diri dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu pemahaman diri, sikap baik, dan perilaku positif. Ketiga kategori tersebut kemudian dikaitkan dengan komponen karakter menurut Lickona, yang meliputi *moral knowing*, *moral feeling*, dan *moral action*.

Penelitian terdahulu yang meneliti model pembelajaran PjBL dalam meningkatkan karakter anak, keterampilan abad 21, dan perkembangan kognitif anak serta karakter anak. PjBL dalam meningkatkan karakter toleransi (Siswanti, 2020), kemandirian (Nurhamidah & Nurachadijat, 2023), dan sikap sosial (Junita et al., 2023). PjBL dalam meningkatkan keterampilan abad 21 seperti berpikir kreatif (Fajri & Wahyuni, 2016), pemecahan masalah (Susanto et al., 2020), dan berpikir kritis (Fitriani et al., 2019). Dampak PjBL terhadap perkembangan anak meliputi kognitif (Apriany et al., 2020), komunikasi matematis (Melinda & Zainil, 2020), kemampuan berbicara bahasa Inggris (Triansari et al., 2024), kemampuan menulis (Mukhsinah et al., 2023) dan hasil belajar (Jagantara et al., 2014) (Sheilawati et al., 2022). Dampak PjBL terhadap karakter anak yaitu karakter berwawasan luas (Puspita & Nugrahanta, 2024). Selain itu karakter kontrol diri dapat ditingkatkan melalui model kooperatif (Halimah, 2019), permainan tradisional (Ayuningtyas et al., 2022) (Murdaningrum &

Nugrahanta, 2021), pendekatan *mindfulness* (Agustin & Kusnadi, 2019), bermain peran (Gunawan Sakti, 2022), dan konseling individu (Arumsari, 2016). Adapun penelitian untuk solusi yang dapat dilakukan selain menggunakan model pembelajaran yaitu dengan modul permainan tradisional (Sekarningrum et al., 2021) dan pengembangan buku panduan konseling behavioral (Sudewi et al., 2021).

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian sebelumnya, namun, penelitian ini memiliki kekhasan. Fokus pada karakter menjadi perbedaan dari penelitian ini. Karakter yang difokuskan adalah karakter kontrol diri. Belum banyak penelitian untuk meningkatkan karakter kontrol diri. Keistimewaan dari penelitian ini adalah tujuan utama yaitu meningkatkan karakter kontrol diri anak dan melihat adanya peningkatan dari implementasi yang dilakukan.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan genetis, yakni strategi pembelajaran yang menelusuri konsep sejak awal perkembangannya. Pendekatan ini membantu peserta didik memahami konsep kompleks secara mendalam dan menyadari keterkaitannya dengan peristiwa masa lalu. Dalam penelitian ini, pendekatan genetis diterapkan melalui lima proyek peradaban jembatan.

Keterbatasan penelitian terletak pada ukuran sampel yang relatif kecil. Hal ini dapat mempengaruhi hasil jika dilakukan pada kelompok besar, karena karakteristik subjek

tidak sepenuhnya mewakili populasi siswa sekolah dasar secara luas. Oleh karena itu, penelitian ini perlu memiliki kehati-hatian dalam dan untuk penelitian lebih lanjut dapat menggunakan jumlah sampel yang lebih besar serta teknik sampling yang sesuai.

KESIMPULAN

Penelitian ini secara empiris menunjukkan bahwa pengembangan buku teks Peradaban Jembatan berbasis Project Based Learning (PjBL) dengan pendekatan genetis memiliki efektivitas yang signifikan dalam meningkatkan karakter kontrol diri siswa sekolah dasar. Implementasi model ini menghasilkan peningkatan karakter kontrol diri yang secara statistik signifikan ($U = 41,000; p < 0,000$) dengan ukuran efek besar ($r = 0,742$), disertai $N\text{-gain score}$ kategori rendah pada kelompok kontrol (23,85%) dan sedang pada kelompok eksperimen (66,56%) dibandingkan kategori. Validasi ahli menghasilkan skor rerata 3,78 yang berada pada kategori "sangat baik" tanpa memerlukan revisi, menunjukkan kelayakan instruksional dan kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran karakter.

Pendekatan genetis yang diterapkan memungkinkan siswa mengkonstruksi pemahaman konseptual secara mendalam melalui keterkaitan historis dan kontekstual, sekaligus memfasilitasi internalisasi nilai-nilai moral dalam kerangka moral knowing, moral feeling, dan moral action. Integrasi sintaks PjBL dalam lima proyek konstruksi jembatan mendorong pengembangan keterampilan abad ke-21 (4C), meningkatkan partisipasi aktif, kolaborasi, dan disiplin diri. Temuan ini mempertegas relevansi PjBL sebagai strategi pedagogis berbasis pengalaman yang tidak hanya memperkaya kompetensi kognitif, tetapi juga mengokohkan fondasi karakter.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi konseptual dan praktis bagi literatur pendidikan karakter, khususnya pada ranah penguatan kontrol diri melalui pembelajaran berbasis proyek. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya mencakup replikasi pada konteks dan jenjang berbeda, serta eksplorasi variabel mediasi seperti motivasi intrinsik dan dukungan lingkungan belajar, guna memperluas generalisasi temuan dan memperdalam pemahaman mekanisme pengaruh PjBL terhadap pembentukan karakter.

Secara praktis, guru dapat memanfaatkan buku teks peradaban jembatan berbasis PjBL sebagai alternatif sumber belajar untuk meningkatkan karakter kontrol diri dengan aktivitas proyek. Namun, guru dapat menyesuaikan dengan lingkungan sekolah,

adanya alat dan bahan, serta karakteristik siswa. Bagi pengembang materi ajar, penelitian ini dapat menjadi sarana dalam merancang bahan ajar yang tidak hanya mencapai tujuan kognitif, tetapi penanaman karakter melalui pembelajaran nyata, sehingga didapatkan pembelajaran bermakna bagi siswa-siswi sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, A., & Kusnadi, S. K. (2019). Pendekatan mindfulness untuk meningkatkan kontrol diri anak berhadapan hukum. *Jurnal Psikologi: Media Ilmiah Psikologi*, 17(2), 40–47. <http://smslap.ditjenpas.go.id>
- Apriany, W., Winarni, E. W., & Muktadir, A. (2020). Pengaruh penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V SDN 5 Kota Bengkulu. *JP3D: Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 3(1), 88–97. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v3i1.12308>
- Arumsari, C. (2016). Konseling individual dengan teknik modeling simbolis terhadap peningkatan kemampuan kontrol diri. *Jurnal Konseling Gusjigang*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.24176/jkg.v2i1.549>
- Ayuningtyas, E. E., Hidayat, S., & Nur, L. (2022). Pengaruh Permainan Tradisional Engklek Terhadap Self Control Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Abmas*, 22(1), 1–14. <https://doi.org/10.17509/abmas.v22i1.47582>
- Borba, M. (2008). *Membangun kecerdasan moral: tujuh kebijakan utama untuk membentuk anak bermoral tinggi*. Gramedia Pustaka Utama.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: the ADDIE approach*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Fajri, N., & Wahyuni, D. (2016). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. *Cocos Bio: Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, 1(2), 35–41.
- Fitriani, R., Surahman, E., & Azzahrah, I. (2019). Implementasi pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 11(1), 6. <https://doi.org/10.25134/quagga.v11i1.1426>

- Gunawan Sakti, H. (2022). Pengaruh bermain peran pada pengendalian diri siswa. *Journal of Mandalika Literature*, 3(1), 2745–5963. <http://ojs.cahayamandalika.com/index.php/jml/issue/archive>
- Halimah, E. N. (2019). Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) terhadap kontrol diri pada siswa gangguan emosi dan perilaku ringan di SDN Baciro Yogyakarta. *Jurnal Widia Ortodidaktika*, 8(7), 737. <https://journal.student.uny.ac.id>
- Herlambang, Y. T. (n.d.). *Pedagogik: Telaah kritis ilmu pendidikan dalam multipersektif*. Bumi Aksara.
- Insani, G. N., Dewi, D. A., & Furnamasari, Y. F. (2021). Integrasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Untuk Mengembangkan Karakter Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 8153–8160. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v5i3.2313>
- Jagantara, I. W. M., Adnyana, P. B., & Widiyanti, N. P. (2014). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) terhadap hasil belajar biologi ditinjau dari gaya belajar siswa SMA. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 4(1), 1–13.
- Junita, E. R., Karolina, A., & Idris, M. (2023). Implementasi model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) dalam membentuk sikap sosial peserta didik pendidikan agama Islam di SDN 02 Rejang Lebong. *Jurnal Literasiologi*, 9(4), 43–60. <https://doi.org/10.47783/literasiologi.v9i4.541>
- Khoiruddin, A., & Suwito, D. (2021). Penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar aksi dan reaksi gaya SMK Negeri 7 Surabaya. *Jurnal Online UNESA*, 11(01), 38–43.
- Lickona, T. (1991). *Education of character: how our school can teach respect and responsibility*. Bantam Books.
- Madjid, A. N. F., Aswar, & Tajuddin, A. (2021). Efek kemampuan kontrol diri dalam menekan perilaku. *Psikologia: Jurnal Psikologi*, 6(1), 1–11. <https://doi.org/10.21070/psikologia.v6i1.1210>
- Marinda, L. (2020). *Teori perkembangan kognitif jean piaget dan problematikanya pada anak usia sekolah dasar*. <https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26>
- Melinda, V., & Zainil, M. (2020). Penerapan model project based learning untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar (studi literatur). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1526–1539.
- Muflich, R. M. R., & Nursikin, M. (2023). Pandangan john dewey dan jean piaget terhadap kurikulum pendidikan: perspektif teori pembelajaran aktif dan konstruktivisme. *Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 4(6), 614–621. <https://doi.org/10.35672/afeksi.v4i6.173>
- Mukhsinah, M., Akib, E., & Akhir, M. (2023). Pengaruh model pembelajaran projek based learning terhadap kemampuan dan minat menulis Bahasa Indonesia kelas IV. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 7(1), 16. <https://doi.org/10.32529/glasser.v7i1.1881>
- Murdaningrum, N., & Nugrahanta, G. A. (2021). Peranan permainan tradisional dalam meningkatkan kontrol diri anak usia 6–8 tahun. *JGPD: Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 1(1), 6–8. https://repository.usd.ac.id/41378/1/7593_05%2BPeranan%2Bpermainan%2Btradisional%2Bdalam%2Bmeningkatkan%2Bkontrol%2Bdiri%2Banak%2Busia%2B6-8%2Btahun%2B%28Murdaningrum%2Bdan%2BNugrahanta%29.pdf
- Muzayyin, A. (2018). Esensi falsafah, konsep dan teori peradaban. *Majalah Ilmiah Tabuah*, 22(2), 1–14. <https://doi.org/10.37108/tabuah.v22i2.32>
- Noviansah, W. (2024). *KPAI: 262 kasus kekerasan anak di 2023, 153 kasus libatkan ibu kandung*. Detik.Com. <https://news.detik.com/berita/d-7376053/kpai-262-kasus-kekerasan-anak-di-2023-153-kasus-libatkan-ibu-kandung>
- Nurasiah, L., Rachmawati, N., Supena, A., & Yufiarti. (2022). Literatur review: model pembelajaran brain based learning di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3991–4003. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2768>
- Nurfitriyanti, M. (2016). Model pembelajaran project based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. In *Jurnal Formatif* (Vol. 6, Issue 2). <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i2.95>

- 0**
- Nurhamidah, S., & Nurachadijat, K. (2023). Project based learning dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 3(2), 42–50. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v3i2.272>
- Omeri, N. (2024). Pentingnya pendidikan karakter dalam dunia pendidikan. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1278–1285. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7355>
- Purnomo, H., & Ilyas, Y. (2019). *Tutorial pembelajaran berbasis proyek*. Penerbit Kencana.
- Puspita, B. P. Y., & Nugrahanta, G. A. (2024). Pengembangan buku teks berbasis pjbl untuk menumbuhkan karakter berwawasan luas anak. *Jurnal Muara Pendidikan*, 9(2), 321–330. <https://doi.org/10.52060/mp.v9i2.2434>
- Rahayu, R. (2024). *Emosi diminta cuci piring, pria di Samarinda cekik-banting ibu hingga pingsan*. Detik.Com. <https://www.detik.com/jogja/berita/d-7486522/emosi-diminta-cuci-piring-pria-di-samarinda-cekik-banting-ibu-hingga-pingsan>
- Rasyid, R., & Wihda, K. (2024). Pentingnya pendidikan karakter dalam dunia pendidikan. 8(2), 1278–1285. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7355>
- Sari, D. P., & Supriyanto, A. (2020). Hubungan antara kontrol diri dengan prestasi belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 1 Wonosari. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(1), 45–56. <https://doi.org/https://doi.org/10.29407/jpd.v6i1.15234>
- Sekarningrum, H. R. V., Nugrahanta, G. A., & Kurniastuti, I. (2021). Pengembangan modul permainan tradisional untuk karakter kontrol diri anak usia 6-8 tahun. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 8(2), 207–218. <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v8i2.1158>
- Sheilawati, D., Zulaini, R., & Rini, C. P. (2022). Pengaruh metode pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar IPA konsep bunyi kelas IV SDIT At-Taufiq Kota Tangerang. *Arzusin: Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Dasar*, 2(3), 229–240. <https://doi.org/10.58578/arzusin.v2i3.402>
- Siswanti, I. (2020). Menumuhukan nilai toleransi siswa melalui pembelajaran sejarah tokoh Sunan Kudus dengan menggunakan model project based learning. *Ijtimaia: Journal of Social Science Teaching*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.21043/ij.v4i1.7194>
- Sudewi, G. A. A. K., Gading, I. K., & Sudarsana, G. N. (2021). Pengembangan buku panduan konseling kognitif behavioral teknik self-management untuk meningkatkan self-control siswa. *Jurnal Bimbingan Konseling Indonesia*, 6(2), 7.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.
- Sumilat, J. M., Ilam, D., Pangemanan, M. V., Mangantibe, A. C. M., Mukuan, E. B., & Kumontoy, N. (2023). Analisis Implementasi Model PjBL (Project Based Learning) di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3980–3988. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6557>
- Susanto, A. H., Wulandari, M. D., & Darsinah. (2024). Optimalisasi pembelajaran anak usia sekolah dasar melalui pemahaman teori perkembangan kognitif jean piaget. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(04), 690–692. <https://doi.org/10.31949/th.v5i1.2219>
- Susanto, E., Agus, S., & Rusdi. (2020). Efektivitas project based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 5(1), 61. <https://doi.org/10.31949/th.v5i1.2219>
- Suweni, Dianasari, & Prabawati Nurhabibah. (2023). Peningkatan hasil belajar model project based learning berbasis lapbook kelas III SDN 1 Semplo. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 1609–1618. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7127>
- Tamrin, M., Fatimah, S., Sirate, S., & Yusuf, D. M. (2011). Teori belajar konstruktivisme Vygotsky dalam pembelajaran matematika. *Sigma: Suara Intelektual Gaya Matematika*, 3(1).
- Trianasari, E., Sudrajat, D., Endrawati, D. S., Purnama, Y., Tumiwa, J., & Liria, T. H. (2024). Pengaruh metode pembelajaran berbasis proyek pada kemampuan berbicara Bahasa Inggris siswa. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 1861–1864.
- Undari, M., & Pascasarjana Pendidikan Dasar, P. (2023). Pengaruh penerapan model PJBL (Project Based Learning) terhadap keterampilan abad 21. *Journal Tunas Bangsa*, 10(1), 25–33.

- <https://doi.org/10.46244/tunasbangsa.v1i1.1970>
- Widoyoko, S. (2015). *Teknik penyusunan instrumen penelitian*. Pustaka Pelajar.
- Wijono, H. A., Nafiah, U., & Lailiyah, N. (2021). Konsep pola asuh orang tua perspektif pendidikan islam. *IRSYADUNA : Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(2), 155–174.
- Zulfah. (2021). Karakter: pengembangan diri. *IQRA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 28–33.
<https://doi.org/10.35905/dialektika.v1i1.1976>