

DEVELOPMENT OF A PJBL-BASED STATIONERY CIVILIZATION BOOK FOR SELF-CONTROL CHARACTER EDUCATION IN CHILDREN

Pengembangan Buku Peradaban Alat Tulis Berbasis PjBL untuk Pendidikan Karakter Kontrol Diri pada Anak

Vincentia Septiana Anugrah Wahyuningrum ^{1a(*)} Gregorius Ari Nugrahanta ^{2b}

^{1, 2}Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma

^a vincentiaanugrah@gmail.com

^b gregoriusari@gmail.com

(*) Corresponding Author

vincentiaanugrah@gmail.com

How to Cite: Vincentia Septiana Anugrah Wahyuningrum. (2024). Pengembangan Buku Peradaban Alat Tulis Berbasis PjBL untuk Pendidikan Karakter Kontrol Diri pada Anak doi: 10.36526/js.v3i2.4939

Received : 12-10-2024
 Revised : 11-11-2024
 Accepted : 30-11-2024

Keywords:

Self-control character,
 civilization,
 stationery,
 Project Based Learning
 (PjBL)

Abstract

This study explores the use of a genetic approach in history education, focusing on the development of students' self-control through Project-Based Learning (PjBL). Specifically, it examines how the historical evolution of writing tools can be utilized as a medium to foster self-regulation and character development in elementary school students. The research employs a qualitative-quantitative mixed-method approach, involving 60 elementary school students from [insert location] as participants. Data were collected through observations, self-control assessment scales, and interviews, and analyzed using descriptive statistics and thematic analysis. . This study seeks to establish the improvement of children's self-discipline following the implementation of the Project Based Learning approach through the stationery civilization project. The research methodology utilized is the ADDIE model, which falls under the category of Research and Development (R&D) approaches. This study included ten licensed teachers from different areas to meet analysis requirements. It also included ten validators from expert judgment and five teachers as expert judges. Eight fifth grade students at an elementary school in Nanggulan, Kulon Progo were the participants in this study. Testing techniques, as well as non-testing techniques, were used for the sampling process. The study's findings demonstrate that utilizing the PjBL approach can enhance self-discipline in children, showing a notable distinction ($p < 0.05$) with a substantial influence level ($r = 0.983$) equivalent to 96%. The study's effectiveness level falls within the high category N-Gain score 74.246%. This study highlights the potential of combining historical education with PjBL to address challenges in character education, particularly in developing self-control among young learners. The findings offer practical implications for educators in designing interactive, history-based learning models that promote character-building in classrooms. However, the study is limited by its relatively small sample size and focus on a specific historical theme, which may affect the generalizability of the findings. Future research is recommended to explore broader historical topics and include diverse participant demographics to validate and expand upon these results.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi penting dalam pengembangan karakter dan keterampilan hidup anak, terutama dalam membangun kontrol diri, yang menjadi komponen krusial dalam regulasi emosi dan pengambilan keputusan. Kontrol diri, atau kemampuan untuk mengelola dorongan dan emosi, sangat penting pada pendidikan dasar karena menjadi dasar bagi keberhasilan akademik dan sosial di masa depan (Borba, 2008). Namun, berbagai studi menunjukkan bahwa model

pendidikan karakter di Indonesia sering kali masih bersifat teoretis dan kurang melibatkan pengalaman langsung siswa (Lickona, 1991). Dalam era revolusi digital, pentingnya pendidikan karakter semakin meningkat, terutama mengingat tantangan baru yang timbul akibat teknologi, seperti akses terhadap konten yang tidak bermoral (Kulsum & Muhid, 2022). Maka, pendidikan sebagai dasar pendidikan karakter sangat berperan dalam menyiapkan generasi muda menghadapi perubahan zaman tanpa mengurangi moral mereka. Pendidikan karakter hendaknya dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, dengan pengelolaan yang baik untuk mencapai hasil yang diinginkan. Hal ini melibatkan peningkatan karakter yang tangguh, kedisiplinan, dan kemampuan untuk mengatasi berbagai tantangan yang kelak terjadi (Jamaludin et al., 2022). Ditambah lagi, menurut (Fadillah, 2022) pendidikan karakter yang diberikan di lembaga pendidikan dan diperkuat melalui interaksi sosial di masyarakat dapat mendorong anak untuk mau bersosialisasi. Salah satu bagian penting dalam pembentukan karakter adalah kemampuan kontrol diri, yang mempengaruhi kemampuan seseorang untuk mengatur emosi dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam situasi yang menuntut kontrol diri.

Kontrol diri merupakan salah satu keahlian penting secara kognitif dan emosional dalam pertumbuhan individual seseorang. Kemampuan karakter untuk mengontrol diri adalah kemampuan untuk mengatur emosi, perilaku, dan sikap dalam berbagai situasi yang memerlukan pengaturan diri. Kontrol diri adalah kemampuan seseorang untuk mengubah perilakunya, mengendalikan apa yang diinginkan dan tidak diinginkannya, serta melatih dirinya untuk menyesuaikan diri dengan apa yang diyakininya (Fajrin et al., 2022). Seseorang yang mampu mengendalikan diri dengan baik dapat menunda keinginan untuk memenuhi tujuan jangka panjang, serta dapat menghadapi situasi dengan bijaksana tanpa terpengaruh emosi yang sesaat. Pengembangan karakter menjadi proses pembentukan cara berpikir dan berperilaku yang mencerminkan nilai-nilai luhur, seperti tanggung jawab, kejujuran, dan empati. Proses ini melibatkan aspek pengetahuan, perasaan, dan tindakan yang bertujuan untuk menciptakan individu yang mampu membuat keputusan bijak serta bertanggung jawab terhadap dampaknya di lingkungan sosial (Miftah, 2003).

Menurut Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI), jumlah kejadian perundungan di sekolah meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Menurut KPAI, terdapat 2.473 insiden perundungan antara tahun 2011 sampai 2019 (KPAI, 2020). Berdasarkan data yang dihimpun KPAI pada tahun 2018, terdapat beberapa kasus yang dilaporkan di sektor pendidikan yaitu kasus perundungan sebanyak 161 kasus, perundungan menjadi peringkat paling tinggi (Tempo.Co., 2018). Rendahnya kontrol diri tersebut menyebabkan anak kesulitan mengelola emosi dan konflik (Mumbaasithoh et al., 2021). Perasaan yang stabil terdiri dari mengenali, dan mengendalikan emosi negatif seperti ketakutan, kemarahan, dan kesedihan, serta kemampuan mempertahankan emosi positif seperti kegembiraan, sukacita, dan ketenangan (Sukatin et al., 2023). Pentingnya pembelajaran berbasis proyek untuk melatih anak mengatasi tantangan sosial dan emosional, yang jika diabaikan dapat memperparah rendahnya kontrol diri.

Karena banyaknya kasus rendahnya kontrol diri, maka kontrol diri pada anak perlu dipupuk sejak dini, salah satunya melalui *Project Based Learning* (PjBL). *Project-Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran berbasis proyek yang mendorong anak untuk belajar melalui kejadian yang didapat dalam kehidupannya dan kontekstual. PjBL mempunyai keunggulan untuk menumbuhkan kebiasaan belajar dan memotivasi anak untuk berpikir mandiri ketika menyelesaikan permasalahan dunia nyata. Dalam pembelajaran proyek, guru bertindak sebagai fasilitator anak, menciptakan pertanyaan dan tugas bermakna yang membantu anak memperkaya kognitifnya dan keterampilan sosialnya serta menilai anak berdasarkan pengalaman belajarnya, di dalamnya terdapat lima langkah pembelajaran, yaitu 1) menentukan pertanyaan, 2) desain proyek, 3) monitoring pelaksanaan proyek, 4) pelaksanaan proyek, 5) evaluasi pelaksanaan (Fitriyah & Ramadani, 2021). PjBL dipilih karena pendekatannya sesuai dengan operasional konkret, sehingga efektif dalam memfasilitasi pembelajaran berbasis pengalaman nyata pada anak. Ketika dikombinasikan dengan *Brain-Based Learning*, PjBL memberikan keuntungan tambahan dengan

memperhatikan cara otak belajar secara alami, seperti melalui pengalaman multisensorik, relevansi kontekstual, dan penguatan emosional. PjBL menuntut anak untuk bekerja secara kolaboratif, bertanggung jawab atas proses dan hasil proyek, serta mengembangkan kemampuan merancang, menyelidiki, dan memecahkan masalah secara mandiri dan kelompok (Maysuri & Sopacua, 2024). Dalam era keterampilan abad 21, pendekatan ini relevan untuk mengembangkan kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah. Dalam konteks keterampilan abad 21, pembelajaran ini membantu anak menguasai kompetensi yang dibutuhkan ke depan, dalam menghadapi perkembangan zaman. Oleh karena itu, PjBL tidak hanya mendukung pengembangan kognitif, tetapi juga memberikan pengalaman autentik yang relevan bagi pembelajaran masa depan.

Peradaban merupakan elemen penting dalam perkembangan budaya dan teknologi yang telah membentuk sejarah dan kemajuan pengetahuan manusia selama berabad-abad. Pendidikan berbasis peradaban memiliki peran penting dalam memberikan mutu karakter yang kuat pada anak di mana mereka diajarkan untuk memahami dan menghargai warisan sejarah serta moralitas yang telah berkembang dari generasi ke generasi (Hasibuan et al., 2023). Peran industri kertas pada masa Abbasiyah dan menemukan bahwa perkembangan teknologi alat tulis, seperti pena dari buluh dan papan tulis adalah tonggak penting dalam kemajuan peradaban pendidikan pada saat itu. Industri kertas tidak hanya memudahkan penyebaran pengetahuan, tetapi juga mendorong perkembangan literasi dan pendidikan di kalangan masyarakat (Setyorini, 2022). Saat ini, penggunaan buku teks dalam pembelajaran modern dapat dianggap sebagai kelanjutan dari tradisi peradaban alat tulis yang telah ada sejak zaman dahulu. Selain digunakan untuk memberikan informasi buku teks juga digunakan sebagai alat yang menghubungkan teori dengan praktik, terutama dalam konteks pembelajaran berbasis proyek seperti PjBL.

Peningkatan karakter pada anak sekolah dasar sebelumnya pernah dilakukan peneliti terdahulu dengan sarana permainan tradisional, yaitu karakter keadilan, keterbukaan pikiran, kebaikan hati (Primativa & Nugrahanta, 2023; Widyati & Nugrahanta, 2023; Sanggita & Nugrahanta, 2021). Studi sebelumnya menunjukkan bahwa PjBL memiliki poin penting dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif di abad ke-21 (Karomatunnisa et al., 2022; Hartini, 2017; Pratiwi & Setyaningtyas, 2020; Aulia, 2023; Nugraha et al., 2023; I. C. Yanti & Armida, 2022). PjBL terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar, kerjasama, dan keterampilan anak (Ruhul Jihadah Gaffar, M. Juaini, 2023; Rahayu et al., 2020; Parhusip & Wijanarka, 2018; Purba et al., 2024; Rajagukguk, 2023) Menerapkan PjBL berbasis STEM juga berguna bagi anak dalam melatih kemampuan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah karena pendekatan interdisipliner dalam STEM memberikan kesempatan kepada anak (Afifah., 2019; Ridha et al., 2022; Aini et al., 2022; Putra et al., 2024; Novitasari et al., 2024). Fokus pendekatan pembelajaran berbasis proyek adalah pada keaktifan anak dalam memecahkan masalah dengan menerapkan keterampilan menyelidiki, menganalisis, mencipta, dan menyajikan hasil belajar berdasarkan pengalaman dunia nyata (Sinaga, 2018).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, masih banyak peneliti yang memanfaatkan PjBL untuk meningkatkan keterampilan kognitif, seperti berpikir kritis dan kreativitas, namun kurang memperhatikan pengembangan kontrol diri pada anak. Kebaruan (*novelty*) pada penelitian ini adalah penerapan pendekatan genetis untuk menggali pemahaman yang lebih mendalam mengenai hal-hal yang terjadi di masa lalu sampai sekarang. Penerapan PjBL pada penelitian ini untuk meningkatkan kontrol diri anak melalui proyek berbasis peradaban alat tulis. Pengembangan proyek yang dilakukan yaitu, pena dari buluh, penghapus dari goni, pantograf, jangka dari bambu, dan papan tulis. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kegunaan model PjBL dalam menumbuhkan kontrol diri anak melalui keterlibatan mereka dalam proyek pembuatan alat tulis zaman dahulu.

METODE

Research and Development (R&D) model ADDIE diterapkan pada penelitian ini. Pada penelitian ini dilaksanakan uji coba produk terbatas terhadap siswa/i kelas V di salah satu SD Kulon

Progo, Yogyakarta. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu 1) variabel dependen berupa buku teks peradaban alat tulis berbasis PjBL, dan 2) variabel dependen yaitu karakter kontrol diri. Tahap pertama yang dilaksanakan yaitu *Analyze*, pada tahap ini dilaksanakan dengan membagikan instrumen kuesioner terbuka dan tertutup, yang didistribusikan untuk 10 guru sekolah dasar bersertifikasi. Kuesioner ini dibagikan guna memberikan gambaran umum tentang praktik pembelajaran yang sesungguhnya terjadi di SD.

Tahap kedua yaitu *Design*, tahap ini dilaksanakan penyusunan atau perancangan buku teks peradaban alat tulis berbasis PjBL. Buku ini disusun sesuai dengan indikator pembelajaran yang efektif. Buku ini dilengkapi pengembangan proyek yaitu 1) pena dari buluh, 2) penghapus dari goni, 3) pantograf, 4) jangka dari bambu, 5) papan tulis. Tahap ketiga yaitu *Develop*, pada langkah ini melibatkan para ahli untuk memberikan penilaian kualitas buku sebelum dilakukan implementasi. Langkah ini meliputi uji validasi permukaan dan validasi isi menggunakan instrumen yang telah dikembangkan. Soal-soal karakter kontrol diri sudah diujicobakan pada 30 anak sekolah dasar yang berusia 10-12 tahun. Soal-soal tersebut sudah dilakukan uji validitas konstruk kepada beberapa anak. Hasilnya menunjukkan ($p < 0,05$), sudah reliabel (*Alpha Cronbach* $> 0,60$), dan tingkat kesukarannya sedang (dengan rentang skor 0,31 – 0,70).

Tahap keempat yaitu *Implement*, pada tahap ini dilakukan uji coba terbatas, yang melibatkan 8 anak, terdiri dari 4 laki-laki dan 4 perempuan di salah satu SD Negeri di Kulon Progo. Implementasi buku teks tentang peradaban alat tulis dilaksanakan secara berkelompok. Tahapan terakhir yaitu *Evaluate*, pada tahap ini dilakukan dengan evaluasi formatif dan sumatif kepada anak menggunakan tes berupa 10 soal pilihan ganda yang disusun dengan skala 1-4 tentang karakter kontrol diri. Pemberian soal evaluasi formatif dilakukan setelah setiap proyek selesai dilaksanakan. Sedangkan evaluasi sumatif dilaksanakan dengan mengerjakan soal *pretest* sebelum pengimplementasian serta *posttest* setelah seluruh pelaksanaan implementasi berakhir. Tujuannya untuk mengetahui peningkatan karakter kontrol diri pada anak. Soal evaluasi sumatif tersebut sudah dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, dan uji kesukarannya. Penelitian ini dilakukan sampai tahap uji coba terbatas dengan metode *pre-experimental*.

Teknik untuk mengumpulkan data yang diterapkan terdiri dari teknik tes dan nontes. Teknik tes dilaksanakan dengan instrumen tes sebagai evaluasi formatif dan sumatif yang dikerjakan anak. Selanjutnya teknik nontes dilakukan dengan memberikan kuesioner terbuka dan tertutup. Analisis data dilakukan dengan langkah ADDIE. Data yang didapat dari analisis kebutuhan dihitung dengan rumus dan diubah dalam bentuk data kualitatif. Analisis statistik dilakukan menggunakan perangkat lunak *computer IBM Statistic 26 for Windows* dengan tingkat kepercayaan 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengembangan buku teks berjudul peradaban alat tulis berbasis PjBL dilakukan dengan tahap-tahap ADDIE. Hal ini diawali dengan tahap *analyze* yang melibatkan sepuluh guru SD bersertifikasi dari berbagai daerah yaitu Kulon Progo, Sleman, Bantul, Gunung Kidul, dan Magelang. Analisis kebutuhan dilakukan melalui kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup dengan skala 1-4. Kuesioner ini dirancang berpedoman dengan indikator 1) PjBL, 2) operasional konkret, 3) kreativitas, 4) kemampuan *problem solving*, 5) kolaboratif, 6) komunikasi, 7) peradaban, dan 8) karakter kontrol diri. Berikut ini diperoleh hasil rerata rekap analisis kebutuhan sebagai berikut.

Tabel 1. Rerata rekap analisis kebutuhan

No	Indikator	Rerata
1	<i>Project Based Learning</i> (PjBL)	2,00
2	Operasional Konkret	2,03
3	Kreativitas	1,60
4	<i>Problem Solving</i>	1,30

5	Berpikir Kritis	1,60
6	Kolaborasi	1,40
7	Komunikasi	1,30
8	Karakter Kontrol Diri	1,80
	Rerata	1,63

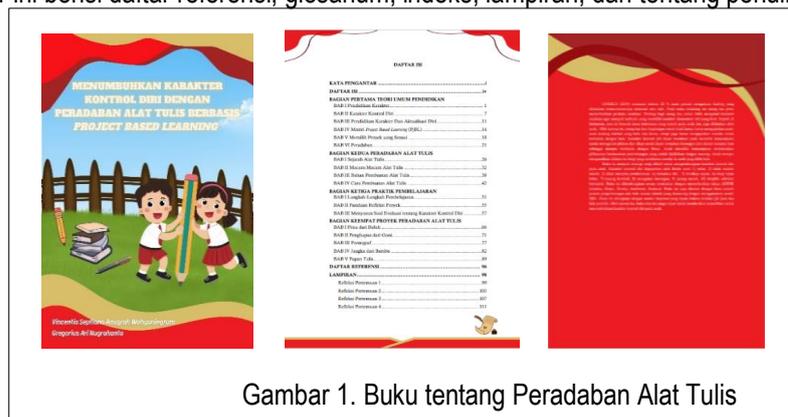
Skor yang didapatkan dari tabel 1 tersebut memperlihatkan data kuantitatif. Data tersebut jika diubah menjadi data kualitatif adalah sebagai berikut (Widoyoko, 2014).

Tabel 2. Konversi Data Kuantitatif ke Kualitatif

No	Rentang Skor	Kategori
1	3,26 – 4,00	Sangat baik
2	2,51 – 3,25	Baik
3	1,76 – 2,50	Kurang baik
4	1,00 – 1,75	Sangat kurang baik

Rerata rekap hasil pemerolehan memperlihatkan pada skor 1,63 yang merupakan kategori "Sangat kurang baik". Dari skor tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat lembaga pendidikan dasar yang belum menerapkan pembelajaran yang efektif salah satunya model PjBL tersebut. Hal tersebut juga mengindikasikan adanya kesenjangan yang terdapat di dunia pendidikan dasar, masih dijumpai beberapa guru yang belum menemukan pembelajaran yang efektif guna meningkatkan mutu pendidikan. Pada hasil kuesioner terbuka, beberapa guru menuliskan bahwa PjBL jarang diterapkan dalam pembelajaran. Oleh karena itu, fakta tersebut sangat mendukung penelitian ini dengan diterapkannya buku teks tentang alat tulis berbasis PjBL untuk meningkatkan self control pada anak. Data kuantitatif dari hasil skala kontrol diri menunjukkan peningkatan signifikan setelah implementasi PjBL berbasis sejarah. Sebelum pelaksanaan proyek, sebagian besar siswa memiliki kontrol diri dalam kategori rendah hingga sedang, sedangkan setelah proyek selesai, mayoritas siswa mencapai kategori sedang hingga tinggi. Indikator kontrol diri seperti kesabaran, disiplin, dan kemampuan mengelola emosi mengalami peningkatan yang konsisten. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pengalaman langsung melalui proyek, seperti membuat replika alat tulis tradisional, memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui refleksi dan praktik nyata. Hal ini sejalan dengan teori Lickona (1991), yang menekankan pentingnya pembelajaran berbasis pengalaman dalam pendidikan karakter.

Tahap yang kedua yaitu design, pada tahap ini peneliti merancang buku tentang peradaban alat tulis berbasis PjBL. Di dalam buku ini berisi cover yang dirancang elegan, kata pengantar, daftar isi, dan empat bab materi. Bagian pertama buku ini membahas teori pendidikan karakter dan PjBL, bagian kedua membahas sejarah peradaban alat tulis dan macam-macamnya, bagian ketiga terkait dengan praktik pembelajaran, dan yang keempat membahas lima jenis proyek peradaban alat tulis. Bagian akhir ini berisi daftar referensi, glosarium, indeks, lampiran, dan tentang penulis.



Gambar 1. Buku tentang Peradaban Alat Tulis

Tahap yang ketiga yaitu *develop*, pengembangan produk diterapkan pada tahap ini yaitu sesuai sintaks pembelajaran PjBL, petunjuk pembuatan, alat dan bahan yang digunakan, dan catatan penting yang menjadi pedoman fasilitator melakukan praktik PjBL. Alur pengembangan produk tersebut divalidasi oleh sepuluh validator sesuai dengan ahlinya yaitu, sejarah, seni, bahasa, fisika, psikologi, dan pendidikan, serta melibatkan lima guru sekolah dasar yang sudah bersertifikasi. Produk divalidasi terkait validitas permukaan I, validitas permukaan II validitas isi I, validitas isi II pada evaluasi formatif, dan validitas isi II untuk evaluasi sumatif.

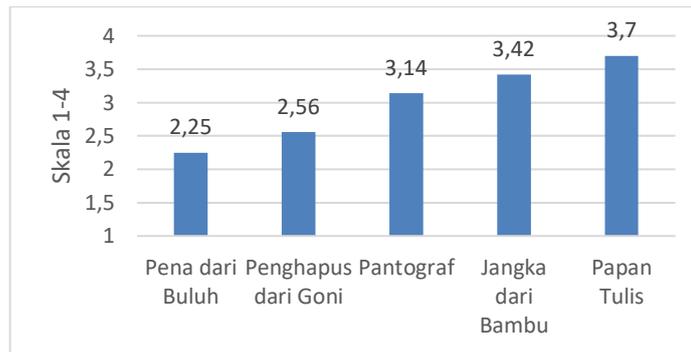
Tabel 3. Rerata Hasil Validasi Produk

Validasi	Skor	Kategori	Rekomendasi
Validitas Permukaan I	3,83	Sangat baik	Tidak perlu revisi
Validitas Permukaan II	3,82	Sangat baik	Tidak perlu revisi
Validitas Isi I	3,82		
Validitas Isi II untuk Evaluasi Formatif	3,80	Sangat baik	Tidak perlu revisi
Validitas Isi II untuk Evaluasi Sumatif	3,76	Sangat baik	Tidak perlu revisi
Rerata	3,80	Sangat baik	Tidak perlu revisi

Dari data tersebut menunjukkan rekap validasi memperoleh skor "Sangat baik" yaitu 3,80 dan juga tidak memerlukan pembetulan. Hasil rekap validitas permukaan I dan II menerangkan bahwa produk sudah sesuai dengan kriteria yang ada, yaitu keterbacaan, kelengkapan, dan ciri khas buku teks. Hasil uji validasi I dan II menerangkan bahwa produk sudah mencukupi indikator karakter kontrol diri pada anak dan pembelajaran yang efektif.

Langkah keempat yaitu *implement*, langkah ini dilakukan uji coba produk yang disesuaikan dengan langkah-langkah PjBL dalam buku teks. Hari pertama dilakukan dengan pengenalan dan penyampaian tujuan beserta pelaksanaan *pretest* yang berjumlah sepuluh soal pilihan ganda mengenai karakter kontrol diri. Hari kedua hingga keempat, anak-anak melaksanakan kelima proyek tentang alat tulis zaman dahulu. Pelaksanaan setiap proyek diawali dengan salam pembuka dan doa, penyampaian tujuan pembelajaran oleh fasilitator, penyampaian materi peradaban proyek, mengerjakan soal evaluasi formatif, dan refleksi. Saat pengerjaan proyek anak-anak terlihat sangat antusias karena sebelumnya belum pernah mengetahui beberapa contoh alat tulis zaman dahulu. Sebagai contoh, ketika membuat proyek pena dari buluh, mereka sangat tertarik dan kagum terhadap hasil proyek yang mereka kerjakan, mereka tidak tahu ternyata buluh angsa jika diberi tinta dapat digunakan untuk menulis. Kemudian mereka mencoba menulis beberapa kata dengan rapi di kertas HVS. Dalam mengakhiri pelaksanaan implementasi, anak-anak mengerjakan soal *posttest*. Dalam hasil kuesioner, orang tua merasa terbantu karena melalui pengimplementasian proyek peradaban alat tulis ini, anak-anak mereka semakin hari dapat mengontrol dirinya dengan baik, yaitu menjadi lebih sabar dan jarang marah.

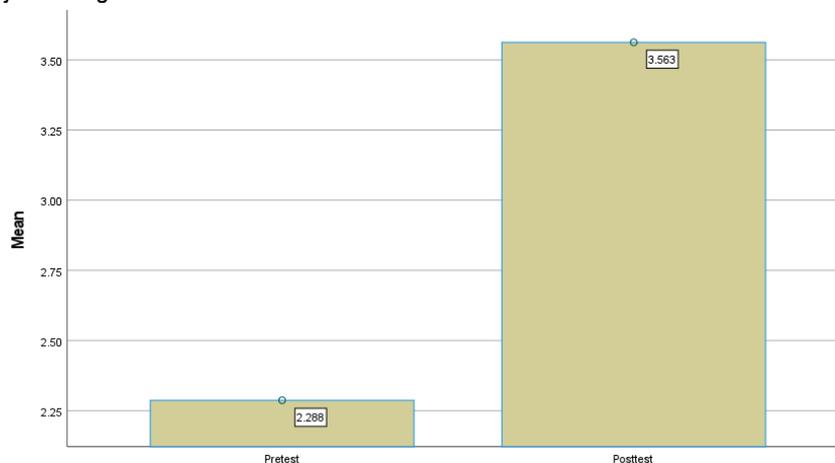
Tahap kelima yaitu *evaluate*, pada tahap ini dilakukan evaluasi yang dijadikan tolak ukur perbandingan sebelum dan sesudah penerapan buku energi listrik berbasis PjBL terhadap kontrol diri. Dalam tahap ini anak diberi soal evaluasi yang dikembangkan dari indikator karakter kontrol diri, soal yang diberikan terdiri dari 10 formatif dan 10 sumatif. Hasil formatif dapat dilihat dalam diagram berikut.



Gambar 2. Diagram Evaluasi Formatif

Gambar diagram tersebut menerangkan perolehan rerata, yaitu 1) Proyek pena dari buluh memperoleh rerata 2,25. 2) Proyek penghapus dari goni memperoleh rerata 2,56. 3) Proyek pantograf memperoleh rerata 3,14. 4) Proyek jangka dari bambu memperoleh rerata 3,42. 5) Proyek papan tulis memperoleh rerata 3,7. Rerata keseluruhan evaluasi formatif kelima proyek yaitu 2,84.

Dalam uji coba produk ini, sebelumnya anak diberikan soal evaluasi sumatif untuk *pretest* pada awal proyek. Setelah seluruh proyek selesai dilakukan, anak diberi soal *posttest*. Soal-soal yang diberikan disusun mengacu pada indikator karakter kontrol diri. Rerata pemerolehan skor anak dapat ditinjau sebagai berikut.



Gambar 3. Diagram Batang Rerata Skor *Pretest Posttest*

Pertambahan nilai rerata dalam gambar tersebut menunjukkan adanya peningkatan yang penting. Nilai *pretest* adalah 2,288 dan nilai *posttest* adalah 3,563 pada rentang skala 1 hingga 4. Data tersebut kemudian dianalisa menggunakan analisis statistik melalui program SPSS versi 26. Analisis awal dilakukan untuk menentukan apakah data tersebut normal. Pencapaian hasil diperlihatkan oleh uji *Shapiro-Wilk* dengan rerata *pretest* dan nilai $W(8) = 0,870$ serta $p = 0,152$ ($p > 0,05$). Hal itu mengindikasikan jika pemerolehan data menunjukkan hasil distribusi normal.

Pemerolehan rerata *posttest* secara signifikan lebih tinggi dibanding rerata *pretest* berdasarkan analisis statistik parametrik *paired samples t test*. Bukti dari ($M = 3,5625$, $SE = 0,05650$) menunjukkan angka yang lebih tinggi daripada ($M = 2,2875$, $SE = 0,7181$). Data ini secara signifikan berbeda dengan nilai $t(7)$ yang sebesar 14,466 dan $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Berdasarkan kesimpulan tersebut, penggunaan buku teks peradaban alat tulis berbasis PjBL dapat memengaruhi karakter kontrol diri seseorang.

Setelah menyadari besarnya dampak uji coba produk buku ini, analisis dilakukan dengan menggunakan koefisien Pearson (r) untuk uji besar pengaruh. Kriteria yang digunakan adalah *effect size* yang ditetapkan oleh Field.

Tabel 4. Pedoman besar pengaruh

R (<i>effect size</i>)	Kategori	Persentase (%)
0,10	Efek kecil	1
0,30	Efek menengah	9
0,50	Efek besar	25

Hasil analisis menghasilkan koefisien korelasi r sebesar 0,98 yang menunjukkan pengaruh "Efek besar" sebesar 96%. Langkah berikutnya adalah menguji efektivitas dengan menghitung skor *N-gain* dengan pemerolehan 74,246 % termuat dalam kategori "Tinggi". Dampak positif terhadap karakter kontrol diri anak meningkat setelah dianalisis *output* dari penerapan buku teks perkembangan peradaban alat tulis berbasis PjBL.

Pembahasan

Penelitian ini sangat berpengaruh terhadap karakter anak. Dengan menerapkan teori pendidikan karakter, *self-actualization*, model PjBL, *Brain Based Learning*, keterampilan abad-21, fase operasional konkret menurut Piaget, dan karakter kontrol diri menurut Borba. PjBL dapat membantu anak-anak mengembangkan kreativitas baik sendiri maupun dalam kelompok. Model ini melibatkan anak bekerja bersama dalam kelompok untuk menyiapkan laporan, melakukan percobaan, atau mengerjakan proyek lainnya. Contoh metode yang dimanfaatkan oleh guru adalah mendorong model belajar yang kreatif dan inovatif menggunakan model PjBL tersebut (Nurhadiyati et al., 2020). Dalam menerapkan model PjBL, anak menciptakan lima proyek yang dapat meningkatkan karakter kontrol diri.

Kemampuan anak dalam mengelola dirinya dalam proses belajar sangat diperlukan sebab kemampuan tersebut memiliki peran yang penting. Anak yang dengan baik mengelola dirinya dapat memperoleh pencapaian belajar yang baik. Sebaliknya anak yang tidak dapat mengelola dirinya dengan baik, maka pencapaian belajar yang dimilikinya tidak maksimal (Chisan & Jannah, 2021). Anak yang gagal dalam mengelola dirinya menyebabkan memiliki perilaku yang bermasalah seperti, kesulitan dalam mengatur emosi/amarah, menunda pekerjaan sekolah, nakal, dan perihal lain yang bersangkutan dengan kualitas hidup oleh Leary (Aldawiyah & Damayanti, 2023). Saat pelaksanaan implementasi, anak-anak mampu mengontrol dirinya, hal ini terlihat ketika sabar dalam mengantre alat proyek saat bergantian dengan temannya, mampu bersikap tenang kembali dan menahan marah ketika teman-temannya ramai, tidak menyela pembicaraan saat fasilitator menyampaikan penjelasan, dan anak-anak dapat berpikir kritis untuk menyelesaikan proyeknya agar sesuai dengan contoh yang diberikan oleh fasilitator.

Brain based learning merupakan suatu model pembelajaran sebagai wadah anak untuk belajar menyelaraskan otak kanan dan kiri dalam proses pembelajaran. Pembelajaran ini ditandai dengan pendekatan pembelajaran yang terhubung dengan kehidupan sehari-hari (Alfina et al., 2024). Pentingnya pembelajaran ini membantu anak menangkap materi pembelajaran dengan melibatkan diskusi dan kaitan dengan aktivitas yang biasa dilakukan. Ketika anak bosan, pendekatan pembelajaran berbasis otak dapat menciptakan lingkungan yang nyaman dan mendorong interaksi diskusi antara guru dan murid (Nurasiah et al., 2022).

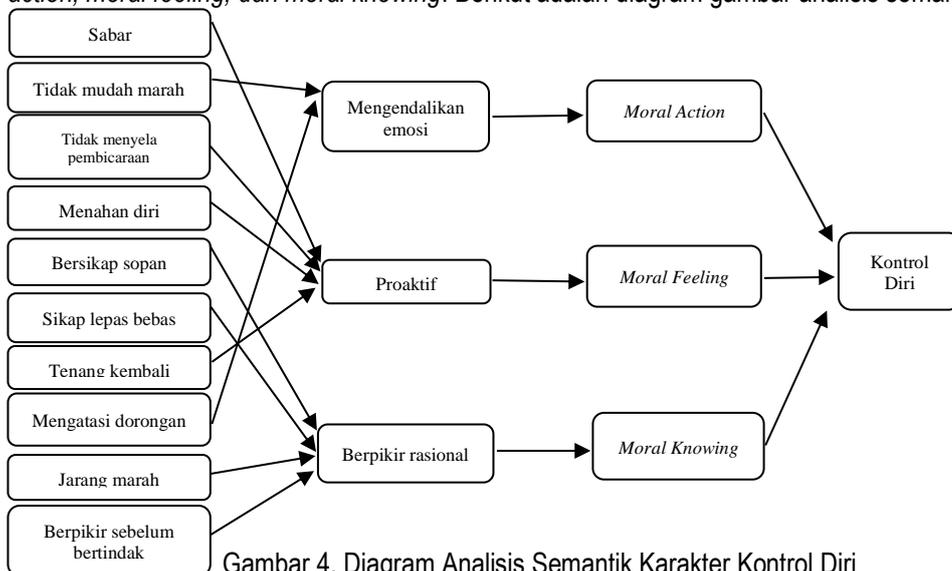
Perkembangan dunia pendidikan haruslah beriringan dengan perkembangan zaman. Hal ini sangat dibutuhkan karena tantangan perkembangan zaman pada anak akan lebih meluas dan kompleks dalam berbagai bidang kehidupannya. Dalam keterampilan abad 21 anak diharuskan mempunyai aspek 4C yaitu keterampilan berpikir kritis (*Critical Thinking*), komunikasi

(*Communication*), berpikir kreatif (*Creative Thinking*), dan kerja sama (*Collaboration*) (Muttaqiin, 2023). Kemampuan berpikir kreatif dibutuhkan anak untuk belajar mencari solusi dalam permasalahannya (Astria & Kusuma, 2023). Kemudian kemampuan keterampilan berkomunikasi membantu anak dalam memproses informasi yang diterima dalam pembelajaran (Fitriah, 2021) Kemampuan berpikir kreatif dapat membantu anak menemukan sesuatu yang berbeda dari pemecahan masalahnya (Himmah et al., 2021). Keterampilan bekerja sama membantu anak dalam bekerja sama dalam kelompok (Fatmawati et al., 2023).

Anak sangat berantusias saat mengerjakan proyek alat tulis. Mereka terlihat dapat menerapkan keterampilan 4C abad 21. Hal ini dilihat dalam alur belajar yang sedang berlangsung. Ketika anak mengalami kesulitan dalam mengerjakan proyek anak dapat merespon masalahnya tersebut dengan menyampaikan pendapatnya sebagai bentuk penyelesaian masalahnya (Safithri et al., 2021). Anak juga memiliki kemampuan berpikir kreatif dengan mengembangkan ide-ide dari hasil diskusi bersama teman-temannya dengan hasil proyek yang sedikit berbeda. Di lain hal anak juga mempunyai kemampuan komunikasi yang baik sebab anak dapat mengkomunikasikan tentang keberhasilan proyeknya. Dalam bekerja sama anak dapat saling berkolaborasi dalam satu tim untuk menyelesaikan proyeknya dengan baik. Pembelajaran ini membuat anak mengeksplor pengetahuan baru yang diperolehnya (Yanto et al., 2023).

Proyek yang dibuat terdiri dari pena dari buluh, penghapus dari goni, pantograf, jangka dari bambu, dan papan tulis. Kelima proyek ini dibuat berdasarkan keotentikan produk-produk tersebut. Hal ini ditujukan untuk memperkenalkan pada anak tentang alat tulis yang digunakan pada zaman dahulu beserta sejarahnya. Sejarah merupakan segala informasi mengenai peristiwa dan masa lalu (Rifqiwati et al., 2023). Peradaban sebagai wujud budaya yang sifatnya nonmateril yang terdiri dari adat sopan santun, pergaulan sesuai nilai-nilai dalam masyarakat, dengan demikian peradaban dalam masyarakat memiliki peran yang berpengaruh dalam kehidupan manusia (Ramayanti et al., 2023). Peradaban sejarah pada umumnya dikaitkan dengan peristiwa yang sudah berlalu, hal ini dikarenakan peradaban tidak terlalu berbeda dari kebudayaan karena keduanya mempunyai hubungan yang kuat sehingga tidak mudah dipisahkan.

Analisis semantik digunakan pada penelitian yang digunakan untuk mengelompokkan kata kunci menurut maknanya. Menurut (Borba, 2008: 108) terdapat beberapa *keyword* yang digunakan berdasarkan indikator karakter kontrol diri. Dilihat dari diagram di bawah ini, sepuluh indikator kontrol diri dibagi menjadi tiga komponen, yang terdiri dari mengendalikan emosi, proaktif, dan berpikir rasional. Tiga komponen tersebut dihubungkan terhadap tiga aspek menurut Lickona, yaitu *moral action*, *moral feeling*, dan *moral knowing*. Berikut adalah diagram gambar analisis semantik.



Gambar 4. Diagram Analisis Semantik Karakter Kontrol Diri

Temuan ini mendukung hasil riset sebelumnya yang menunjukkan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak seperti pikiran kritis, kreativitas, dan pemecahan masalah. PjBL membimbing anak belajar secara langsung melalui keterlibatan dalam proyek nyata yang memberikan konteks praktis terhadap materi pelajaran. Penelitian yang dilaksanakan oleh (Nurhidayah et al., 2021) memaparkan bahwa menggunakan PjBL dalam mengajar sains dapat meningkatkan keterlibatan anak dan merangsang mereka untuk berpikir secara lebih kritis dan mendalam. Dalam penelitian lainnya, (Zulyusri et al., 2023) juga mendukung pandangan tersebut dengan menunjukkan bahwa PjBL dalam pengajaran ilmu pengetahuan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas anak, yang harus menyelesaikan masalah kompleks melalui kerja sama proyek. Penelitian terbaru dari (Yanti & Novaliyosi, 2023) mengonfirmasi bahwa metode PjBL sangat berhasil dalam menumbuhkan kemampuan abad ke-21, seperti berkomunikasi, bekerja sama, dan menyelesaikan masalah, hal-hal yang krusial untuk kesuksesan anak di masa mendatang. Dalam situasi ini, studi ini menegaskan fakta bahwa PjBL mendukung anak dalam mengasah *skill* esensial yang berguna untuk berprestasi dalam lingkungan modern yang terus berubah.

Selain itu, kreativitas anak juga merupakan salah satu aspek yang banyak dibahas dalam penelitian terkait PjBL. PjBL memberikan ruang bagi anak untuk menjadi lebih kreatif karena mereka dapat merancang dan menyelesaikan proyek yang relevan dengan kehidupan nyata. Kebebasan untuk bereksplorasi ini memungkinkan anak untuk mengembangkan kreativitas mereka secara lebih optimal (Dewi, 2021). PjBL memungkinkan anak untuk berpikir di luar kebiasaan dalam menyelesaikan masalah, sehingga mereka menjadi lebih inovatif dalam pendekatan mereka terhadap tugas-tugas proyek. Dalam penelitian ini, anak yang berpartisipasi dalam kegiatan berbasis PjBL menunjukkan kreativitas yang lebih tinggi ketika mereka diminta untuk menyelesaikan proyek terkait peradaban alat tulis. Mereka tidak hanya terlibat dalam proses penyelesaian tugas, tetapi juga diberi kesempatan untuk menunjukkan ide-ide baru dan berinovasi dalam cara mereka menyelesaikan proyek tersebut. Ini menunjukkan bahwa PjBL sebagai sarana untuk meningkatkan keterampilan kognitif serta memainkan peran penting dalam meningkatkan kreativitas anak (Maisarah & Lena, 2021).

Dalam hal pengaturan diri, temuan penelitian ini satu konsep dengan penelitian sebelumnya. Kemampuan mengendalikan diri, yaitu kemampuan untuk mengontrol emosi, dan dorongan yang termasuk hal penting pada perkembangan karakter anak. Kemampuan mengendalikan diri bisa diperbaiki dengan melibatkan kolaborasi dan refleksi pribadi seperti yang diberikan dalam PjBL. Dalam studi ini, anak menunjukkan peningkatan dalam kemampuan mengendalikan diri setelah terlibat dalam proyek peradaban alat tulis, di mana mereka harus mengelola waktu, bekerja sama dengan teman sekelas, dan menyelesaikan pekerjaan tidak terlambat. Sejalan dengan hasil penelitian (Bulan & Wulandari, 2021) yang memperlihatkan bahwa anak yang terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek biasanya memiliki kemampuan lebih baik dalam mengatur emosi dan mengatasi stres saat belajar. Anak yang terlibat dalam PjBL diajarkan untuk mengendalikan impulsif dan fokus pada menyelesaikan proyek, yang membantu meningkatkan keterampilan kontrol diri mereka (Suharti, 2021).

Inovasi dari penelitian ini adalah menggunakan metode PjBL dalam bidang yang belum banyak dijelajahi, yakni sejarah perkembangan alat tulis, yang dipadukan dengan pembentukan karakter kontrol diri. Mayoritas studi sebelumnya terkait PjBL lebih menekankan pada meningkatkan keterampilan kognitif seperti berpikir kritis dan kreativitas, tetapi penelitian ini menyoroti kontrol diri sebagai fokus utama dalam pembentukan karakter anak. Melalui proyek yang berkaitan dengan sejarah perkembangan alat tulis, anak bisa mempelajari sejarah dan teknologi serta meningkatkan keterampilan kontrol diri mereka. Maka, studi ini memberikan tambahan informasi bagi penelitian pendidikan dengan menunjukkan bahwa PjBL bisa efektif dalam meningkatkan karakter *self-control* dan keterampilan kognitif anak. Penemuan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran

berbasis proyek bisa disesuaikan untuk beragam tujuan pendidikan, termasuk melatih karakter secara menyeluruh.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan pendekatan genetis dalam konteks *Project Based Learning* (PjBL) yang fokus pada pengembangan karakter anak, khususnya dalam hal kontrol diri. Pendekatan genetis ini mengacu pada pemahaman holistik sebagai mana dijelaskan dalam histori sejarah perkembangan alat tulis zaman dahulu hingga pada zaman sekarang. Penelitian ini menambahkan perspektif baru dengan memadukan konsep genetis tersebut dengan metode PjBL, yang memungkinkan anak untuk belajar sambil mengelola diri mereka dalam situasi yang menantang. Melalui kegiatan berbasis proyek, terutama yang melibatkan sejarah perkembangan alat tulis, anak tidak hanya mengembangkan keterampilan kognitif, tetapi juga diberikan ruang untuk menumbuhkan kontrol diri melalui kolaborasi dan refleksi diri.

PENUTUP

Kesimpulan dari riset pengembangan buku peradaban alat tulis untuk meningkatkan kontrol diri anak usia 10-12 tahun, adalah:

1. Penyusunan buku teks alat tulis untuk meningkatkan kontrol diri pada anak berumur 10-12 tahun telah dilaksanakan sesuai dengan sintaks ADDIE, yakni tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.
2. Kualitas produk buku dan alat tulis untuk meningkatkan kemampuan kontrol diri anak-anak usia 10-12 tahun dinilai sangat baik. Skor rata-rata keseluruhan adalah 3,80 (dari skala 1,00 hingga 4,00), menunjukkan kualitas yang sangat baik dan tidak memerlukan saran perbaikan.
3. Penggunaan buku teks dan alat tulis dapat mempengaruhi kemampuan *self control* pada anak berumur 10-12 tahun. *Output* dari studi uji t sampel menunjukkan bahwa nilai akhir ($M = 3,5625$, $SE = 0,05650$) lebih tinggi daripada nilai awal ($M = 2,2875$, $SE = 0,7181$) dengan skor yang berdampak signifikan pada $t(7) = 14,466$ ($p < 0,05$). Itulah sebabnya hasil keluaran menunjukkan penolakan terhadap H_{null} . Artinya penggunaan alat bantu ajar menunjukkan adanya pengaruh terhadap kontrol diri kepribadian anak usia 10-12 tahun. Efek dengan nilai ($r = 0,983$) dikategorikan sebagai "Efek besar" dengan kekuatan sebesar 96%. Artinya, penerapan pedoman bermain tradisional dapat menghasilkan peningkatan sebesar 96% dalam kontrol diri anak-anak berusia 10-12 tahun. Efektivitas penerapan buku teks dinilai melalui hasil skor peningkatan *N-gain* mencapai 74,246%, menunjukkan tingkat keefektifan yang tinggi."
4. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memberikan memperluas pemahaman sejarah peradaban alat tulis terhadap perkembangan kontrol diri anak. Selain itu, disarankan untuk melaksanakan implementasi dalam subjek yang jumlahnya lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, A. N., Ilmiyati, N., & Toto, T. (2019). Model Project Based Learning (PjBL) Berbasis STEM Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 11(2), 73. <https://doi.org/10.25134/quagga.v11i2.1910>
- Aini, M., Ridianingsih, D. S., & Yunitasari, I. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Berbasis STEM terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(4), 247–253. <https://doi.org/10.33578/kpd.v1i4.118>
- Aldawiyah, A., & Damayanti, I. (2023). Bagaimana Religiusitas Siswa Madrasah Aliyah Mempengaruhi Kontrol Diri? *Psikobuletin: Buletin Ilmiah Psikologi*, 4(2), 56. <https://doi.org/10.24014/pib.v4i2.21944>
- Alfina, Y., Asbari, M., & Habibah, S. (2024). Analisis Implementasi Pembelajaran Berbasis Neurosciencie. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3(1), 26–29.

- Astria, R., & Kusuma, A. B. (2023). Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 112–119. <https://doi.org/10.30605/proximal.v6i2.2647>
- Aulia, N. (2023). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v3i1.338>
- Borba, M. (2008). *Membangun Kecerdasan Moral*. Gramedia Pustaka Utama.
- Bulan, M. A. I. C., & Wulandari, P. Y. (2021). Pengaruh Kontrol Diri Terhadap Kecenderungan Perilaku Cyberbullying Pada Remaja Pengguna Media Sosial Anonim. *Buletin Riset Psikologi Dan Kesehatan Mental (BRPKM)*, 1(1), 497–507. <https://doi.org/10.20473/brpkm.v1i1.25127>
- Chisan, F. K., & Jannah, M. (2021). Siswa Sekolah Menengah Atas Fazaiz Khoiroton Chisan Abstrak. *Character: Jurnal Penelitian Psikologi Belajar*, 8(5), 1–10.
- Dewi, P. S. (2021). E-Learning: PjBL Pada Mata Kuliah Pengembangan Kurikulum dan Silabus. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1332–1340.
- Fadillah, P. (2022). Pembelajaran Agama: Komparasi Karakter Religius dan Karakter Cinta Damai. *Journal of Basic Education Research*, 3(2), 64–68. <https://doi.org/10.37251/jber.v3i2.262>
- Fajrin, D. I., Mud'is, H., & Yulianti, Y. (2022). Konsepsi Pengendalian Diri dalam Perspektif Psikologi Sufi dan Filsafat Stoisisme: Studi Komparatif dalam Buku Karya Robert Frager dan Henry Manampiring. *Jurnal Riset Agama*, 2(1), 162–180. <https://doi.org/10.15575/jra.v2i1.17122>
- Fatmawati, E., Oktarika, D., Santoso, D., Puspitasari, H., Nurcahyo, R. W., & Sari, M. I. (2023). Kesiapan Kerja Siswa Ditinjau dari Harga Diri (Self-Esteem) dan Efikasi Diri (Self-Efficacy). *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 21(1), 1–14. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v21i1.5462>
- Fitriah. (2021). Lifelong Learning Sebagai Respon Era Revolusi Industri 4.0. *An_Nahdhah*, 14(2), 88–111.
- Fitriyah, A., & Ramadani, S. D. (2021). Penerapan Metode Project Based Learning. *Journal of Education*, 3(1), 7. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.76>
- Hartini, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2a), 6–16.
- Hasibuan, S. B., Saputra, R. H., & ... (2023). Polemik Peresmian Wilayah Baru Sebagai Titik Nol Peradaban Islam Nusantara Oleh Presiden Joko Widodo. *Madani: Jurnal ...*, 1(8), 423–429. <https://jurnal.penerbitdaarulhuda.my.id/index.php/MAJIM/article/view/919>
- Himmah, E. F., Handayanto, S. K., & Kusairi, S. (2021). Potensi Berpikir Kreatif Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(1), 50. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i1.14380>
- Jamaludin, S., Mulyasa, E., & Sukandar, A. (2022). Manajemen sumber daya manusia dalam meningkatkan mutu sekolah study deskripsi di SMP IT Al-Futuhiyah Kecamatan KarangTengah Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmu Pendidikan (ILPEN)*, 1(2), 13–27. <https://jurnal.azkahafidzmaulana.my.id/index.php/ilpen/article/view/15>
- Karomatunnisa, A.-Z. A., Sholih, J. A. U., Hanifah, N., & Prihantini, P. (2022). Meta Analisis Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Keterampilan Abad 21. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora*, 13(2), 522. <https://doi.org/10.26418/j-psh.v13i2.54755>
- KPAI. (2020). *Sejumlah Kasus Bullying Sudah Warnai Catatan Masalah Anak Di Awal 2020, Begini Kata Komisioner KPAI*.
- Kulsum, U., & Muhiid, A. (2022). Pendidikan Karakter melalui Pendidikan Agama Islam di Era Revolusi Digital. *Jurnal Intelektual: Jurnal Pendidikan Dan Studi Keislaman*, 12(2), 157–170. <https://doi.org/10.33367/ji.v12i2.2287>
- Layli Mumbaasithoh, Fiya Ma'arifa Ulya, & Kukuh Basuki Rahmat. (2021). Kontrol Diri dan Kecanduan Gadget pada Siswa Remaja. *Jurnal Penelitian Psikologi*, 12(1), 33–42.

- <https://doi.org/10.29080/jpp.v12i1.507>
- Maisarah, & Lena, M. S. (2021). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) pada Application of The Project Based Learning (PjBL) Model. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, IV(5), 93–115.
- Maysuri, T., & Sopacua, J. (2024). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar pada SMA Negeri 3 Maluku Tengah. 566–580.
- Miftah, M. (2003). Character development of children learning through social science. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 3(1), 204–217.
- Muttaqiin, A. (2023). Pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) pada Pembelajaran IPA Untuk Melatih Keterampilan Abad 21. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(1), 34–45. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i1.819>
- Novitasari, A., Isnaini, L. A., & Supriyadi, S. (2024). The STEM-based project-based learning impact on students ' critical thinking skills. 4(2), 91–102. <https://doi.org/10.30862/inornatus.v4i2.652>
- Nugraha, I. R. R., Supriadi, U., & Firmansyah, M. I. (2023). Efektivitas Strategi Pembelajaran Project Based Learning dalam meningkatkan Kreativitas Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS*, 17(1), 39–47.
- Nurasiah, I., Rachmawati, N., Supena, A., & Yufiarti, Y. (2022). Literatur Riview: Model Pembelajaran Brain Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3991–4003. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2768>
- Nurhadiyati, A., Rusdinal, R., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning (PJBL) terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 327–333. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.684>
- Nurhidayah, I. J., Wibowo, F. C., & Astra, I. M. (2021). Project Based Learning (PjBL) learning model in science learning: Literature review. *Journal of Physics: Conference Series*, 2019(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2019/1/012043>
- Parhusip, B. R., & Wianarka, B. S. (2018). Penerapan Project Based Learning dengan Lesson Study untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknik Pemesinan. *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin*, 3(1), 26–32. <https://doi.org/10.21831/dinamika.v3i1.19117>
- Pratiwi, E. T., & Setyaningtyas, E. W. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Project Based Learning. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 379–388. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.362>
- Primativa, S. I. R., & Nugrahanta, G. A. (2023). Pengembangan Buku Pedoman Permainan Tradisional untuk Meningkatkan Karakter Keadilan Anak Usia 10-12 Tahun. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 6(3), 326–342. <https://doi.org/10.30605/jsgp.6.3.2023.3085>
- Purba, N., Sipayung, R. W., Rahmawati, R., Siagian, B. A., Herman, H., Saragi, C. N., & Fatmawati, E. (2024). An Implementation of Project-Based Learning (PBL) Teaching Model in Improving Early Child's Critical Thinking Skill. *Library Progress International*, 44(3), 90–96.
- Putra, I. A., Avivudin, M. D., & Pertiwi, N. A. S. (2024). Efektivitas Video Pembelajaran Berbasis PJBL-STEM Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Hukum Kekekalan Energi. *Diffraction*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.37058/diffraction.v6i1.6380>
- Rahayu, D., Puspita, A. M. I., & Puspitaningsih, F. (2020). Keefektifan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Sikap Kerjasama Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 7(2), 111–122. <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v7i2.3626>
- Rajagukguk, S. (2023). Penerapan Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sd. *ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.51878/elementary.v3i1.1945>
- Ramayanti, A., Hasanah, A., & Arifin, B. S. (2023). Nilai-Nilai Karakter sebagai Pembentuk Peradaban Manusia. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(10), 7915–7920. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i10.3011>
- Ridha, M. R., Zuhdi, M., & Ayub, S. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran PjBL berbasis

- STEM dalam Meningkatkan Kreativitas Fisika Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 223–228. <https://doi.org/10.29303/jjpp.v7i1.447>
- Rifqiwati, I., Utari, E., Aulia, M. J., & Salsabila, T. (2023). Riwayat bangunan bersejarah sebagai peninggalan masa kesultanan Banten. *Agastya: Jurnal Sejarah Dan Pembelajarannya*, 13(2), 145. <https://doi.org/10.25273/ajsp.v13i2.14491>
- Ruhul Jihadah Gaffar, M. Juaini, J. R. (2023). Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Project Based Learning (PjBL). *Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 193–197.
- Safithri, R., Syaiful, S., & Huda, N. (2021). Pengaruh Penerapan Problem Based Learning (PBL) dan Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Self Efficacy Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 335–346. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.539>
- Sanggita, D. T., & Nugrahanta, G. A. (2021). Peran Permainan Tradisional guna Menguatkan Karakter Kebaikan Hati pada Anak. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 79–93. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1707>
- Setyorini, F. S. (2022). Industri Kertas Masa Abbasiyah Dan Peranannya Pada Kemajuan Peradaban Islam. *Tsaqofah Dan Tarikh: Jurnal Kebudayaan Dan Sejarah Islam*, 7(1), 64. <https://doi.org/10.29300/tjksi.v7i1.5238>
- Sinaga, F. (2018). Restoran dan Kegiatannya. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 8(1), 163–171.
- Suharti. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Energi dan Perubahannya dengan Menggunakan Metode Proyek. *Journal of Education Informatic Technology and Science*, 3(2), 51–60. <https://doi.org/10.37859/jeits.v3i2.2799>
- Sukatin, Indah Purnama Kharisma, & Galuh Safitri. (2023). Efikasi Diri Dan Kestabilan Emosi Pada Prestasi Belajar. *Educational Leadership: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 3(1), 28–39. <https://doi.org/10.24252/edu.v3i1.39695>
- Tempo.Co. (2018). *Hari Anak Nasional, KPAI Catat Kasus Bullying Paling Banyak*. <https://nasional.tempo.co/read/1109584/hari-anak-nasional-%0Akpai-catat-kasus-bullying-paling-banyak/full&view=ok>
- Widoyoko, E. P. (2014). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*.
- Widyati, D. R., & Nugrahanta, G. A. (2023). Kontribusi Permainan Tradisional Terhadap Karakter Keterbukaan Pikiran Anak Usia 10-12 Tahun. *Indonesian Journal of Educational Counseling*, 7(1), 1–14. <https://doi.org/10.30653/001.202371.227>
- Yanti, I. C., & Armida. (2022). Analisis character building (nilai karakter mandiri dan integritas siswa) pada pembelajaran jarak jauh. *Jurnal Ecogen*, 5 (4)(4), 615–625.
- Yanti, R. A., & Novaliyosi, N. (2023). Systematic Literature Review: Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Skill yang dikembangkan dalam Tingkatan Satuan Pendidikan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2191–2207. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2463>
- Yanto, R., Waskito, W., Effendi, H., & Purwanto, W. (2023). Development of Web-Based Learning Media Using Google Sites in Vocational High School Informatics Subjects. *Journal of Vocational Education Studies*, 6(1), 11–24. <https://doi.org/10.12928/joves.v6i1.8027>
- Zulyusri, Z., Elfira, I., Lufri, L., & Santosa, T. A. (2023). Literature Study: Utilization of the PjBL Model in Science Education to Improve Creativity and Critical Thinking Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(1), 133–143. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i1.2555>