

**INOVASI KURIKULUM PEMBELAJARAN IPAS BERBASIS PROYEK
TERINTEGRASI CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING
UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR**

Siti Raihan¹, Amir Pada², Andi Makassar³,
Nur Abidah Idrus⁴, Andi Dewi Riang Tati⁵
^{1,2,3,4,5}PGSD, FIP, Universitas Negeri Makassar
¹sitiraihan@unm.ac.id

ABSTRACT

IPAS (Science and Social Studies) learning in elementary schools still faces challenges, including low student engagement and a lack of integration of local cultural values in learning. This study aims to develop a project-based IPAS learning device integrated with Culturally Responsive Teaching (CRT) for fifth-grade elementary school students in Makassar City. The study employed the 4D development model (Define, Design, Develop, Disseminate), which includes needs analysis, instructional design, product development, and limited trials. The trial was conducted in two elementary schools, involving two teachers and 62 students. Data were collected through learning activity observations, expert validation (material and media), student and teacher questionnaires, and learning outcome tests. Validation by two material experts and two media experts showed the product to be in the "highly valid" category. Observation results indicated strong student engagement (88%), especially in group discussions and project presentations. Student responses revealed high enthusiasm for the culturally contextual and enjoyable learning process. Teachers stated that the learning device was easy to use, systematic, and relevant to students' real-life experiences. Test results showed an increase in average scores from 61.9 (pre-test) to 85.5 (post-test), with a gain score of 0.61 (high category). The project-based learning integrated with CRT effectively enhanced students' engagement and understanding of IPAS concepts linked to local culture. This learning device is recommended for implementation in multicultural elementary school contexts.

Keywords: IPAS, project-based learning, culturally responsive teaching, curriculum, elementary school

ABSTRAK

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih menghadapi tantangan rendahnya keterlibatan siswa dan minimnya integrasi nilai-nilai budaya lokal dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan mengembangkan perangkat pembelajaran IPAS berbasis proyek terintegrasi *Culturally Responsive Teaching* (CRT) untuk siswa kelas V sekolah dasar di Kota Makassar. Penelitian menggunakan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan perangkat, pengembangan produk, dan uji coba terbatas.

Uji coba dilaksanakan di dua sekolah dasar, melibatkan dua guru dan 62 siswa. Teknik pengumpulan data mencakup observasi aktivitas, validasi ahli materi dan media, angket respons siswa dan guru, serta tes hasil belajar. Hasil validasi dari dua ahli materi dan dua ahli media menunjukkan kategori "sangat valid". Observasi pembelajaran menunjukkan keterlibatan siswa sangat baik (88%), terutama dalam diskusi kelompok dan penyampaian hasil proyek. Angket siswa menunjukkan respons sangat positif terhadap pembelajaran yang kontekstual dan menyenangkan. Guru menyatakan perangkat mudah digunakan, sistematis, dan relevan dengan kehidupan nyata. Hasil tes menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari 61,9 (pre-test) menjadi 85,5 (post-test), dengan gain score 0,61 (kategori tinggi). Pembelajaran proyek berbasis CRT terbukti meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap konsep IPAS yang terhubung dengan budaya lokal. Perangkat ini direkomendasikan untuk diimplementasikan dalam pembelajaran IPAS pada konteks sekolah dasar yang multikultural.

Kata Kunci: IPAS, proyek, *culturally responsive teaching*, kurikulum, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan abad ke-21 menuntut kurikulum yang adaptif, relevan, dan kontekstual dengan dinamika global serta kebutuhan lokal peserta didik. Inovasi kurikulum menjadi motor utama transformasi pendidikan, tidak hanya menyentuh aspek isi dan struktur, tetapi juga menyangkut cara pandang terhadap siswa, strategi pembelajaran, dan nilai-nilai kemanusiaan dalam pendidikan (Ornstein & Hunkins, 2018; UNESCO, 2022). Dalam konteks Indonesia, Kurikulum Merdeka merupakan bentuk reformasi pendidikan yang menekankan fleksibilitas, diferensiasi, dan pembelajaran yang berpihak pada murid (Kemendikbudristek, 2022a).

Namun, keberhasilan kurikulum tersebut sangat bergantung pada desain pembelajaran yang mampu mengintegrasikan konteks budaya, kebutuhan lokal, dan pendekatan yang mendorong keterlibatan aktif siswa.

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di Sekolah Dasar merupakan bidang integratif yang strategis dalam membangun kesadaran ekologis dan sosial sejak dini. Namun, pelaksanaan pembelajaran IPAS masih menghadapi tantangan, seperti rendahnya partisipasi aktif siswa, pendekatan yang masih teacher-centered, serta kurangnya integrasi antara materi dengan konteks kehidupan dan budaya siswa (Putri et

al., 2022; Wulandari et al., 2023). Ketimpangan ini menegaskan perlunya inovasi pembelajaran IPAS yang tidak hanya berbasis proyek, tetapi juga mengakomodasi latar belakang budaya siswa secara inklusif.

Pendekatan *Project-Based Learning* (PjBL) telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan abad 21 seperti kolaborasi, komunikasi, dan berpikir kritis. Pendekatan ini melibatkan siswa secara aktif dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek yang relevan dengan lingkungan sekitar (Krajcik & Shin, 2021; Fatimah & Isnaini, 2022). Sementara itu, *Culturally Responsive Teaching* (CRT) menekankan pentingnya pengintegrasian identitas budaya, nilai, dan pengalaman hidup siswa ke dalam proses pembelajaran, guna menciptakan lingkungan belajar yang adil, setara, dan bermakna (Gay, 2018; Ladson-Billings, 2021).

Integrasi antara PjBL dan CRT diyakini mampu menciptakan pembelajaran yang kontekstual, berpihak pada keragaman, dan mendorong keterlibatan holistik siswa. Studi terbaru menunjukkan bahwa pendekatan ini meningkatkan motivasi

intrinsik, literasi kritis, dan empati sosial siswa di berbagai konteks pendidikan dasar (Santika et al., 2023; Anwar & Latif, 2022; Rahmawati et al., 2023). Pendekatan ini juga selaras dengan penguatan dimensi Profil Pelajar Pancasila dalam Kurikulum Merdeka, khususnya dalam aspek gotong royong, kebhinekaan global, dan bernalar kritis (Kemendikbudristek, 2022b).

Namun demikian, kajian empiris tentang integrasi PjBL dan CRT dalam konteks pembelajaran IPAS untuk siswa kelas V SD masih sangat terbatas. Padahal, fase ini merupakan periode transisi penting dalam perkembangan nalar ilmiah dan nilai sosial siswa. Kesenjangan ini menjadi ruang penting bagi pengembangan desain kurikulum inovatif yang menjembatani antara pengetahuan ilmiah, kehidupan nyata, dan keberagaman budaya lokal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan inovasi kurikulum pembelajaran IPAS berbasis proyek yang terintegrasi *Culturally Responsive Teaching* pada siswa kelas V Sekolah Dasar. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada perancangan kurikulum yang menggabungkan pendekatan

pembelajaran aktif dan responsif budaya secara simultan dalam konteks pendidikan dasar, yang diharapkan mampu memperkuat kompetensi akademik sekaligus identitas dan kesadaran budaya.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian pengembangan (research and development) yang mengacu pada model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate) oleh Thiagarajan, Semmel, & Semmel (1974). Model ini dipilih karena mampu memfasilitasi proses pengembangan perangkat pembelajaran secara sistematis dan kontekstual sesuai kebutuhan lapangan.

Penelitian ini dilaksanakan di beberapa Sekolah Dasar di Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Kota Makassar dipilih karena memiliki karakteristik masyarakat yang multikultural dan heterogen secara sosial-budaya, sehingga sesuai dengan semangat *Culturally Responsive Teaching*. Selain itu, data Dinas Pendidikan Kota Makassar (2023) menunjukkan terdapat lebih dari 100.000 siswa SD yang tersebar

di 472 sekolah, menjadikan wilayah ini sebagai representasi yang relevan untuk menguji inovasi kurikulum yang dikembangkan.

Subjek penelitian terdiri dari guru kelas V dan siswa kelas V SD pada sekolah mitra yang telah ditentukan. Penentuan sekolah dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan keberagaman latar budaya siswa, kesiapan sekolah dalam menerapkan Kurikulum Merdeka, dan keterbukaan terhadap inovasi pembelajaran. Siswa yang terlibat dalam uji coba pengembangan dipilih secara acak dari kelas yang ditunjuk oleh pihak sekolah.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara mendalam, studi dokumentasi, serta uji coba perangkat pembelajaran. Observasi dilakukan untuk menggali karakteristik pembelajaran IPAS yang berlangsung di kelas. Wawancara dilakukan dengan guru dan siswa untuk memahami persepsi dan kebutuhan pembelajaran yang relevan secara budaya. Studi dokumentasi digunakan untuk menganalisis dokumen kurikulum, silabus, dan modul IPAS. Uji coba dilakukan pada tahap pengembangan untuk menguji

keterterapan perangkat pembelajaran berbasis proyek yang terintegrasi *Culturally Responsive Teaching*.

Instrumen yang digunakan mencakup pedoman observasi, pedoman wawancara, lembar validasi ahli, serta lembar evaluasi keterterapan perangkat oleh guru dan siswa. Validasi ahli melibatkan dosen ahli kurikulum dan guru berpengalaman dalam pembelajaran berbasis proyek dan CRT. Lembar evaluasi keterterapan mengukur aspek keterlibatan siswa, relevansi konteks budaya, dan kebermaknaan pembelajaran.

Data dianalisis secara kualitatif dengan pendekatan Miles dan Huberman (2014), yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data dari observasi dan wawancara dikoding dan dikategorisasi untuk menemukan pola-pola penting dalam konteks pengembangan kurikulum. Selain itu, data kuantitatif pendukung seperti hasil validasi dan evaluasi dianalisis secara deskriptif untuk menunjukkan tingkat keterterapan dan efektivitas perangkat yang dikembangkan.

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi sumber dan metode.

Triangulasi dilakukan dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumen untuk memastikan konsistensi data. Member checking juga dilakukan dengan meminta informan untuk memverifikasi hasil temuan sementara, serta peer debriefing untuk memperoleh umpan balik dari sejawat peneliti.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPAS Berbasis Proyek Terintegrasi *Culturally Responsive Teaching*

Pengembangan perangkat dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan 4D oleh Thiagarajan, meliputi tahapan Define, Design, Develop, dan Disseminate. Berikut uraian hasil berdasarkan tiap tahapan:

a. Tahap *Define*

Tahap ini bertujuan mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran IPAS di kelas V SD. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa: 1) sebanyak 76% guru belum pernah menerapkan integrasi konteks budaya lokal dalam pembelajaran IPAS; 2) materi IPAS

dinilai masih bersifat umum dan kurang menggali pengalaman kontekstual siswa; dan 3) siswa cenderung pasif karena kegiatan pembelajaran lebih banyak berfokus pada metode ceramah. Temuan ini diperkuat oleh hasil angket awal terhadap 62 siswa, yang menunjukkan bahwa 88% siswa lebih menyukai pembelajaran berbasis aktivitas dan proyek dibandingkan pembelajaran pasif.

b. Tahap *Design*

Tahap ini menghasilkan desain awal perangkat pembelajaran IPAS berbasis proyek terintegrasi *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Ciri utama perangkat ini adalah: 1) proyek yang mengangkat tema lokal, seperti: pelestarian pantai Losari, makanan tradisional khas Makassar, serta kearifan lokal dalam menjaga lingkungan; 2) lembar kegiatan siswa dirancang dengan pendekatan eksploratif dan kolaboratif; dan 3) panduan guru menyertakan integrasi nilai-nilai budaya lokal dalam pengantar, refleksi, dan penguatan sikap siswa.

Desain perangkat divalidasi secara konseptual dan didesain untuk memfasilitasi keterlibatan siswa dalam

pembelajaran bermakna berbasis budaya.

c. Tahap *Development*

Pada tahap ini, perangkat pembelajaran disempurnakan dan divalidasi oleh dua ahli materi dan pembelajaran. Validasi oleh ahli materi dilakukan untuk memastikan bahwa perangkat pembelajaran IPAS berbasis proyek yang dikembangkan sudah sesuai dengan kurikulum dan dapat memfasilitasi pembelajaran yang efektif. Berikut adalah penjelasan hasil validasi ahli materi:

Tabel 1. Hasil Validasi Materi

Aspek Validasi	Ahli 1 (%)	Ahli 2 (%)	Rata-rata (%)	Kategori
Kesesuaian materi dengan kurikulum	91	87	89	Sangat Valid
Integrasi nilai-nilai budaya lokal	88	87	87.5	Sangat Valid
Kelengkapan dan sistematika	92	90	91	Sangat Valid
Keterlibatan siswa dalam proyek	90	91	90.5	Sangat Valid
Kelayakan instruksional	93	95	94	Sangat Valid
Total Rata-rata	90.8	90	90.4	Sangat Valid

Kesesuaian materi dengan kurikulum mendapatkan skor rata-rata 89%, yang menunjukkan bahwa materi pembelajaran IPAS yang dikembangkan sudah sangat sesuai dengan tujuan dan kompetensi dasar dalam kurikulum yang berlaku.

Integrasi nilai-nilai budaya lokal memperoleh skor 87.5%, yang mencerminkan bahwa perangkat pembelajaran sudah cukup berhasil mengintegrasikan kearifan lokal Makassar dalam konteks pembelajaran IPAS, meskipun ada beberapa aspek yang masih dapat ditingkatkan dalam integrasi nilai-nilai budaya.

Kelengkapan dan sistematika memperoleh skor 91%, menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran sudah lengkap dan disusun dengan sistematika yang baik, memudahkan guru dalam menggunakannya di kelas. Keterlibatan siswa dalam proyek mendapat skor 90.5%, yang menunjukkan bahwa perangkat ini dirancang untuk mendorong siswa lebih aktif dalam diskusi dan kerja kelompok, sehingga meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Kelayakan instruksional memperoleh skor tertinggi yaitu 94%, yang mengindikasikan bahwa perangkat pembelajaran ini sangat layak digunakan oleh guru di kelas karena mudah dipahami dan diterapkan dalam proses pembelajaran sehari-hari. Secara keseluruhan, perangkat pembelajaran ini memenuhi standar

yang sangat baik menurut para ahli materi, dengan skor rata-rata 90.4% yang masuk dalam kategori Sangat Valid.

Validasi oleh ahli media dilakukan untuk memastikan bahwa desain media yang digunakan dalam perangkat pembelajaran mendukung efektivitas pembelajaran dan memfasilitasi keterlibatan siswa.

Tabel 2. Hasil Validasi Media

Aspek Validasi	Ahli 1 (%)	Ahli 2 (%)	Rata-rata (%)	Kategori
Kesesuaian desain visual dengan materi	88	86	87	Sangat Valid
Kejelasan instruksi dalam media	90	92	91	Sangat Valid
Keterbacaan dan estetika media	93	94	93.5	Sangat Valid
Fungsionalitas media dalam mendukung pembelajaran	92	90	91	Sangat Valid
Kelayakan penggunaan media oleh guru	94	93	93.5	Sangat Valid
Total Rata-rata	91.4	91.0	91.2	Sangat Valid

Kesesuaian desain visual dengan materi mendapat skor rata-rata 87%, yang menunjukkan bahwa desain visual pada media pembelajaran sudah cukup baik namun masih ada ruang untuk meningkatkan hubungan visual dan konteks materi agar lebih efektif.

Kejelasan instruksi dalam media memperoleh skor rata-rata 91%, yang berarti instruksi yang ada dalam media pembelajaran cukup jelas dan mudah diikuti oleh siswa. Keterbacaan dan estetika media mendapatkan skor 93.5%, yang menunjukkan bahwa media pembelajaran ini dirancang dengan keterbacaan yang baik dan menarik, sehingga memudahkan siswa dalam mengikuti materi. Fungsionalitas media dalam mendukung pembelajaran mendapat skor rata-rata 91%, yang mencerminkan bahwa media pembelajaran berfungsi dengan baik dalam mendukung pembelajaran berbasis proyek dan mampu menarik perhatian serta keterlibatan siswa. Kelayakan penggunaan media oleh guru memperoleh skor rata-rata 93.5%, yang menunjukkan bahwa media ini sangat mudah digunakan oleh guru dalam proses pengajaran, baik secara teknis maupun pedagogis. Secara keseluruhan, perangkat media pembelajaran mendapatkan skor rata-rata 91.2%, yang juga termasuk dalam kategori Sangat Valid. Ini menunjukkan bahwa media yang digunakan dalam perangkat pembelajaran sudah sangat baik dan

layak untuk diterapkan dalam pembelajaran di kelas.

Perangkat kemudian diuji coba secara terbatas di dua SD di Kota Makassar dengan melibatkan dua guru dan 62 siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih aktif, komunikatif, dan mampu mengaitkan konsep IPAS dengan kehidupan nyata mereka.

Hasil observasi aktivitas pembelajaran dilakukan selama implementasi proyek IPAS terintegrasi *Culturally Responsive Teaching* di dua SD sasaran, dengan fokus pada keterlibatan siswa dan efektivitas pelaksanaan pembelajaran. Aspek-aspek yang diamati meliputi keaktifan siswa dalam diskusi, partisipasi dalam proyek, ketepatan waktu, dan kemampuan menyampaikan hasil karya.

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran

Aspek yang Diamati	Skor Maksimum	Rata-rata Skor	Persentase (%)	Kategori
Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok	4	3.6	90	Sangat Baik
Keterlibatan siswa dalam proyek	4	3.5	87.5	Sangat Baik

Aspek yang Diamati	Skor Maksimum	Rata-rata Skor	Persentase (%)	Kategori
Ketepatan waktu pelaksanaan kegiatan	4	3.4	85	Baik
Kemampuan siswa menyampaikan hasil proyek	4	3.6	90	Sangat Baik
Rata-rata Total	4	3.52	88	Sangat Baik

Data observasi menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS berbasis proyek berhasil meningkatkan keterlibatan siswa. Keaktifan mereka dalam diskusi kelompok dan proyek menunjukkan respons positif terhadap metode pembelajaran yang bersifat kolaboratif dan kontekstual. Kegiatan seperti eksplorasi budaya lokal, produksi karya kreatif, dan presentasi digital mendorong siswa untuk berpikir kritis dan reflektif terhadap lingkungan dan nilai budaya di sekitar mereka.

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa menunjukkan keterlibatan aktif dalam diskusi kelompok dan proyek, dengan skor rata-rata 3,6 (90%). Hal ini sejalan dengan temuan Rush (2023), yang menyatakan bahwa *Project-Based Learning* (PBL) yang terintegrasi dengan pendekatan CRT dapat

meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan. PBL memberikan ruang bagi siswa untuk mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman dan budaya mereka, sehingga meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif dalam proses belajar.

Relevansi materi dengan kehidupan nyata dan budaya lokal, siswa mampu mengaitkan konsep IPAS dengan kehidupan nyata mereka, seperti dalam proyek eksplorasi budaya lokal dan penyusunan presentasi digital. Hal ini didukung oleh penelitian Linn et al. (2006), yang menekankan pentingnya situasi pembelajaran yang relevan dengan kehidupan siswa untuk menciptakan ruang bagi kontribusi ide, bahasa, dan perspektif dari luar kelas. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk mengintegrasikan pengetahuan budaya mereka ke dalam pembelajaran, meningkatkan pemahaman dan keterlibatan mereka.

Hasil Angket Respons Siswa yang diberikan kepada seluruh siswa (N=62) untuk mengetahui persepsi mereka terhadap pengalaman belajar selama mengikuti pembelajaran berbasis proyek. Skala pengukuran menggunakan skala Likert 1–4.

Tabel 4. Hasil Angket Respons Siswa

Pernyataan	Skor Maksimum	Rata-rata Skor	Persentase (%)	Kategori
Saya senang belajar IPAS dengan proyek	4	3.7	92.5	Sangat Setuju
Pembelajaran ini membantu saya memahami materi	4	3.6	90	Sangat Setuju
Saya merasa lebih dekat dengan budaya lokal	4	3.5	87.5	Sangat Setuju
Saya aktif berdiskusi dengan teman	4	3.6	90	Sangat Setuju
Rata-rata Total	4	3.6	90	Sangat Setuju

Mayoritas siswa merasa antusias mengikuti pembelajaran berbasis proyek. Selain meningkatkan pemahaman terhadap materi IPAS, model pembelajaran ini juga memperkuat keterhubungan siswa dengan budaya lokal mereka, serta meningkatkan partisipasi aktif dalam diskusi dan kegiatan kelompok.

Respons dua guru kelas V dari sekolah mitra memberikan penilaian kualitatif melalui wawancara terstruktur. Berikut adalah ringkasan tanggapan mereka: 1) kesesuaian produk: produk pembelajaran dinilai sistematis, mudah digunakan, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar; 2) peningkatan minat belajar: guru menyatakan bahwa

metode ini memotivasi siswa untuk aktif belajar, terutama karena materi dikaitkan langsung dengan kehidupan nyata; 3) kontekstualisasi materi: Guru menilai pendekatan *Culturally Responsive Teaching* membantu siswa memahami materi IPAS dalam konteks budaya lokal mereka. Respons guru terhadap produk sangat positif. Hal ini memperkuat temuan observasi dan angket bahwa pendekatan ini dapat diterima dengan baik dan memiliki potensi untuk diimplementasikan lebih luas.

Dua guru yang terlibat dalam uji coba menyatakan bahwa perangkat pembelajaran mudah digunakan, sistematis, dan meningkatkan minat belajar siswa. Mereka juga mencatat bahwa pendekatan ini membantu mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari dan nilai budaya lokal. Hal ini sejalan dengan temuan dari studi oleh Anyichie et al. (2023), yang menunjukkan bahwa integrasi praktik pedagogis yang mendukung pembelajaran yang diatur sendiri (*self-regulated learning*) dan CRT dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam konteks kelas yang kompleks.

Evaluasi hasil belajar dilakukan dengan menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test* yang diberikan

sebelum dan sesudah penerapan produk pembelajaran. Tes mencakup aspek pengetahuan dasar IPAS dan penerapannya dalam konteks budaya lokal.

Tabel 5. Hasil Tes Hasil Belajar

Kelompok	Pre-Test Rata-rata	Post-Test Rata-rata	Gain Skor	Kategori Peningkatan
SD Inpres Maccini Baru	62.5	84.8	0.59	Sedang – Tinggi
SDN Parangtambung 1	61.2	86.1	0.64	Tinggi
Rata-rata Umum	61.9	85.5	0.61	Tinggi

Rata-rata nilai gain score sebesar 0.61 menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan dalam kategori tinggi, menandakan bahwa model pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Tes hasil belajar menunjukkan peningkatan signifikan dari pre-test ke post-test, dengan gain score rata-rata sebesar 0,61, yang termasuk dalam kategori tinggi. Temuan ini konsisten dengan penelitian oleh Darling-Hammond et al. (2017) dan Grossman et al. (2019), yang menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis proyek yang relevan secara budaya dapat meningkatkan hasil akademik siswa, terutama dalam

upaya mengatasi kesenjangan pencapaian akademik di antara kelompok siswa yang berbeda.

d. Tahap *Disseminate*

Perangkat yang telah dikembangkan disosialisasikan secara terbatas melalui forum Kelompok Kerja Guru (KKG) dan diskusi kelompok terpumpun (FGD) bersama pengawas sekolah dan perwakilan Dinas Pendidikan Kota Makassar. Guru-guru menyambut baik perangkat ini karena dinilai: 1) kontekstual dan relevan dengan lingkungan budaya siswa; 2) mudah diadaptasi untuk mata pelajaran tematik lain; dan 3) memfasilitasi pembelajaran aktif yang menyenangkan. Sebagai tindak lanjut, peneliti juga menyusun versi digital dari modul untuk memudahkan akses dan replikasi oleh guru lainnya.

D. Kesimpulan

Hasil penelitian ini diperoleh beberapa kesimpulan bahwa: 1) Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPAS Berbasis Proyek Integratif CRT mengikuti model pengembangan 4D. Produk yang dihasilkan mencakup modul proyek, panduan guru, LKPD, serta bahan presentasi digital berbasis nilai-nilai

budaya lokal Makassar. Hasil validasi dari dua ahli materi dan dua ahli media menunjukkan bahwa perangkat tergolong dalam kategori "sangat valid" dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran; 2) penerapan perangkat dan respons siswa serta guru pada uji coba terbatas melibatkan dua guru dan 62 siswa dari dua SD di Kota Makassar. Hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran berjalan secara aktif, komunikatif, dan partisipatif. Siswa terlibat aktif dalam diskusi kelompok dan proyek, serta mampu mengaitkan konsep IPAS dengan pengalaman dan lingkungan budaya mereka. Guru memberikan respons positif terhadap perangkat yang dinilai sistematis, mudah digunakan, dan relevan secara kontekstual; dan 3) efektivitas perangkat dalam meningkatkan hasil belajar siswa beracuan pada hasil belajar menunjukkan adanya peningkatan skor dari pre-test ke post-test dengan nilai gain score rata-rata sebesar 0,61 yang termasuk dalam kategori peningkatan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dengan pendekatan CRT efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan

berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran IPAS.

Secara keseluruhan, perangkat pembelajaran IPAS berbasis proyek terintegrasi *Culturally Responsive Teaching* terbukti layak dan efektif dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar, khususnya dalam konteks sosial budaya lokal siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, R., & Latif, I. (2022). Implementasi model pembelajaran proyek berbasis budaya lokal dalam meningkatkan kompetensi sosial siswa. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, 6(1), 45–58. <https://doi.org/10.31004/jpmi.v6i1.312>
- Anyichie, A. C., Godwin, C., & Ogbonna, F. (2023). Fostering student engagement through culturally responsive self-regulated learning practices. *Journal of Education and Practice*, 14(3), 55–64. <https://doi.org/10.7176/JEP/14-3-06>
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2017). *Educating the whole child: Improving school climate to support student success*. Learning Policy Institute.
- Fatimah, D., & Isnaini, R. (2022). Project-based learning to improve students' environmental awareness. *Journal of Primary*

- Education*, 11(2), 100–108.
<https://doi.org/10.15294/jpe.v11i2.55789>
- Gay, G. (2018). *Culturally responsive teaching: Theory, research, and practice* (3rd ed.). Teachers College Press.
- Grossman, P., Loeb, S., Cohen, J., & Wyckoff, J. (2019). Measuring instructional practice in middle school English language arts: A comparison of approaches. *American Educational Research Journal*, 56(6), 2229–2267.
<https://doi.org/10.3102/0002831219847961>
- Hartati, T., & Mahardika, R. (2021). Cultural-based project learning model for elementary students in multicultural classrooms. *International Journal of Educational Research Review*, 6(4), 501–510.
<https://doi.org/10.24331/ijere.924965>
- Kemendikbudristek. (2022a). *Panduan pembelajaran Kurikulum Merdeka*. Direktorat Jenderal PAUD, Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kemendikbudristek. (2022b). *Profil Pelajar Pancasila: Kerangka operasional*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Krajcik, J. S., & Shin, N. (2021). Project-based learning. In R. E. Mayer & P. A. Alexander (Eds.), *Handbook of research on learning and instruction* (2nd ed., pp. 513–538). Routledge.
- Ladson-Billings, G. (2021). *Culturally relevant pedagogy: Asking a different question*. Harvard Educational Review, 91(2), 289–304.
- Lestari, R., Supriyadi, & Fitriah. (2021). Cultural diversity integration in science learning in elementary school: Challenges and strategies. *Journal of Multicultural Education*, 15(3), 259–273.
<https://doi.org/10.1108/JME-09-2020-0070>
- Nugraha, R., & Rahmawati, Y. (2023). Local culture-based curriculum development in elementary science learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 12(1), 1–14.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v12i1.63425>
- Paris, D., & Alim, H. S. (2022). *Culturally sustaining pedagogies: Teaching and learning for justice in a changing world*. Teachers College Press.
- Putri, S. A., Widodo, A., & Setiawan, A. (2022). Analisis kebutuhan inovasi kurikulum IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2), 203–214.
<https://doi.org/10.17977/um030v13i2p203-214>
- Rush, C. (2023). *Culturally responsive project-based learning: A curriculum implementation case study*. Hamline University.
https://digitalcommons.hamline.edu/hse_cp/1956
- Santika, D., Apriani, S., & Ramdhani, M. A. (2023). Cultural responsive science learning using project-based learning to increase students' critical thinking. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 9(1), 45–54.

<https://doi.org/10.26858/est.v9i1.41521>

UNESCO. (2022). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>

Wulandari, A., Firman, H., & Hidayat, A. (2023). Enhancing student scientific literacy through PBL in elementary school. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 12(2), 175–185.

<https://doi.org/10.15294/jpii.v12i2.65401>