



Integrasi *Computational Thinking* dalam *Smart Box* untuk Penanaman Nilai Pancasila di SD: Kajian Literatur

Nadia Nur Aini¹, Devina Mita SasQia², Amanatun Nafisah³, Najwa Melinda Lutfiani⁴, Anisa Putri Maulidya⁵, Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum⁶

Korespondensi:

220103110027@student.uin-malang.ac.id

Afiliasi:

Department of Islamic Primary Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia¹⁻⁶

220103110027@student.uin-malang.ac.id¹

220103110121@student.uin-malang.ac.id²

nafismujib@gmail.com³

najwamelinda872@gmail.com⁴

apm.maulidya@gmail.com⁵

ningrumdianeka@uin-malang.ac.id⁶

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk menganalisis peluang integrasi *Computational Thinking* (CT) ke dalam media *smart box* sebagai sarana penanaman nilai-nilai Pancasila di sekolah dasar melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Kajian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya minat belajar dan keterlibatan siswa akibat metode konvensional dalam pembelajaran Pancasila. Dari 35 artikel awal yang diidentifikasi dari *database* Google Scholar, ResearchGate, dan DOAJ, sebanyak 16 artikel dipilih untuk dianalisis. Temuan kunci mengungkapkan bahwa mayoritas penelitian tentang *smart box* (14 artikel) berfokus pada peningkatan hasil belajar kognitif dan afektif, namun tidak satupun yang mengintegrasikan CT secara eksplisit dan terstruktur. Sintesis literatur menghasilkan pola integrasi yang menghubungkan empat komponen CT (Dekomposisi, Pengenalan Pola, Abstraksi, dan Algoritma) dengan nilai-nilai Pancasila yang sering ditanamkan dalam konteks pembelajaran, yaitu keadilan sosial, kerakyatan, dan kemanusiaan. Analisis menunjukkan bahwa aktivitas *smart box* yang ada (seperti teka-teki, dan penyusunan langkah-langkah) secara implisit telah melatih keterampilan berpikir sistematis, namun potensi ini belum dimaksimalkan. Integrasi CT dipandang sebagai pendekatan hybrid (*unplugged* dan *plugged*) yang paling efektif untuk konteks SD di Indonesia. Kesimpulannya, *smart box* berbasis CT berpotensi menjadi media inovatif yang tidak hanya meningkatkan pemahaman nilai Pancasila, tetapi juga melatih kompetensi berpikir komputasional siswa, sehingga mendukung pencapaian Profil Pelajar Pancasila dan kesiapan menghadapi tantangan abad ke-21.

Kata Kunci:

Computational Thinking; *Smart Box*; Nilai-nilai Pancasila; Sekolah Dasar

A. PENDAHULUAN

Pendidikan Pancasila merupakan mata pelajaran wajib yang diterapkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Mata pelajaran ini diharapkan mampu berkontribusi terhadap pembentukan nilai, etika, serta sikap dan tingkah laku siswa. Secara khusus, sasaran Pendidikan Pancasila di sekolah dasar adalah menyediakan dan menguatkan pemahaman serta keterampilan dasar mengenai pola interaksi yang harmonis antar warga negara, baik sesama warga negara Indonesia maupun dengan warga negara asing dengan mengacu pada nilai-nilai Pancasila (Sa' diyah & Dewi, 2022). Pendidikan Pancasila di sekolah dasar bertujuan untuk memberikan bekal dan menguatkan pemahaman serta keterampilan tentang hubungan baik antar warga negara Indonesia maupun negara asing yang berlandaskan Pancasila. Agar tujuan ini tercapai, maka diperlukan media pembelajaran yang sesuai dengan konten materi dan mampu mengakomodasi karakteristik siswa.

Menurut Adam dalam (Novita et al., 2019a) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah sebuah alat bantu fisik maupun teknis dalam proses belajar yang mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa, sehingga memfasilitasi ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Media pembelajaran ini berperan sebagai perantara yang mampu menguraikan materi, mempertegas informasi, serta meningkatkan fokus dan pemahaman siswa. Media pembelajaran, baik bentuk digital ataupun konvensional, menyediakan berbagai fitur dan keunggulan yang dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan mendukung pemahaman konsep dengan lebih optimal.

Dalam memilih media, guru perlu menilai aspek-aspek media pembelajaran yang akan digunakan. Menurut Arsyad dalam (Novita et al., 2019b) menyatakan aspek pemilihan media bersumber dari konsep bahwa media merupakan elemen dari sistem pengajaran secara menyeluruh. Terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran. Media pembelajaran harus selaras dengan tujuan pembelajaran, sesuai dengan sifat materi yang diajarkan, fleksibel, dan bermanfaat dalam jangka panjang. Selain itu, media tersebut harus memiliki kemudahan penggunaan baik oleh guru, sesuai dengan karakteristik siswa sebagai target pembelajaran, dan memiliki standar teknis yang memadai.

Smart box merupakan media berbentuk kotak yang berisi bahan ajar, seperti gambar, poster, benda konkret, dan lainnya (Maradika et al., 2023). Media ini dibuat untuk membantu peserta didik memahami konsep dengan lebih nyata melalui pengalaman belajar yang melibatkan visual dan kinestetik. Adanya berbagai elemen di dalam *smart box* memungkinkan proses belajar menjadi lebih interaktif, menarik, dan relevan dengan kehidupan siswa, sehingga mereka dapat membangun pemahaman secara bertahap berdasarkan objek yang mereka amati dan eksplorasi secara langsung.

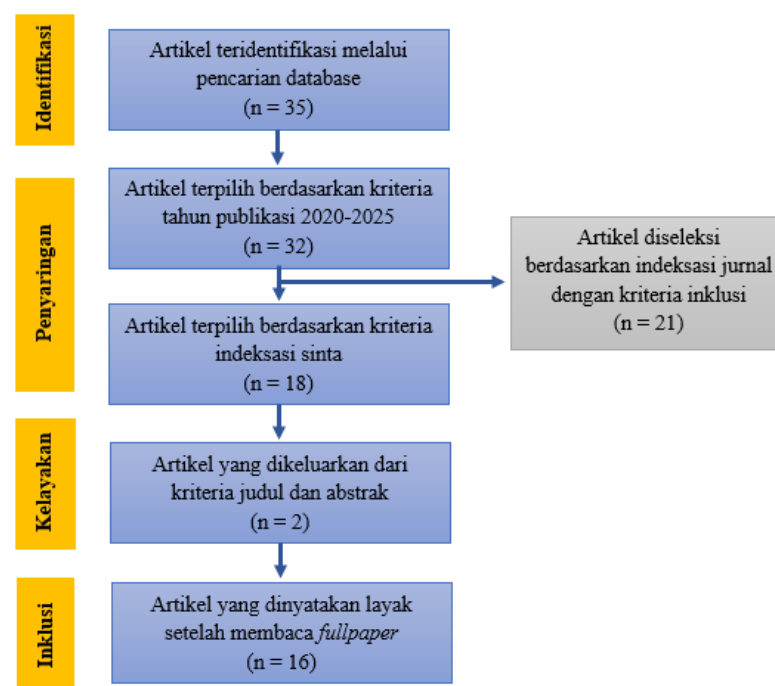
Pada penelitian ini mengkolaborasikan media pembelajaran *smart box* dengan konsep *Computational Thinking* (CT) dan diarahkan untuk menanamkan nilai-nilai Pancasila pada siswa sekolah dasar. Menurut Aho dalam (Noviyanti et al., 2023) berpendapat bahwa CT merupakan kerangka kerja yang dalam merumuskan suatu masalah sehingga solusinya dapat digambarkan sebagai langkah algoritmik dan komputasi. *Computational Thinking* merupakan keterampilan berpikir yang menerapkan pola kerja komputasi dalam proses pemecahan masalah. keterampilan ini menekankan langkah-langkah yang sistematis, logis, dan bernalar matematis untuk menyelesaikan permasalahan yang kompleks secara lebih efisien.

Penelitian mengenai *Computational Thinking* (CT) pada jenjang sekolah dasar mulai berkembang secara signifikan, tetapi penerapannya lebih banyak difokuskan pada pembelajaran matematika, sains, robotika, dan pemrograman. CT jarang digunakan sebagai pendekatan dalam pendidikan karakter, padahal proses berpikir komputasional memiliki potensi untuk melatih siswa berperilaku sistematis, logis, dan reflektif yang memiliki karakteristik yang selaras dengan nilai-nilai Pancasila. Hasil penelusuran literatur dan *systematic literature review* (SLR) menunjukkan bahwa penelitian-penelitian sebelumnya umumnya hanya berfokus pada dua domain secara terpisah, yaitu pengembangan *smart box* untuk pembelajaran tematik atau konsep konkret dan penerapan CT untuk pembelajaran berbasis STEM. Sementara itu, penelitian mengenai penanaman nilai-nilai Pancasila lebih banyak menggunakan pendekatan konvensional seperti ceramah, diskusi, penugasan, serta kegiatan pembiasaan. Pengintegrasian antara media *smart box*, CT, dan penanaman nilai-nilai Pancasila belum ditemukan pada penelitian terdahulu. Penelitian yang mengaitkan CT dengan pendidikan karakter sangat minim dan sebagian besar hanya menyebutkan CT berpotensi untuk membentuk disiplin dan pola pikir runtut, namun belum dikembangkan sebagai model pembelajaran nilai/karakter.

Dari perspektif kebijakan pendidikan nasional, penguatan karakter melalui Profil Pelajar Pancasila menuntut hadirnya metode pembelajaran yang lebih efektif dan relevan bagi peserta didik sekolah dasar, sehingga nilai-nilai Pancasila tidak hanya dipahami secara verbal, tetapi juga diterapkan dalam tindakan nyata pada kehidupan sehari-hari. Siswa sekolah dasar berada pada tahap perkembangan yang memungkinkan mereka mulai melakukan proses refleksi dan tindakan secara lebih bertanggung jawab. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran

yang sifatnya konkret dan interaktif adalah sebuah pilihan yang tepat untuk mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran pada tahap tersebut. Mengintegrasikan CT sebagai pendekatan berpikir logis dan algoritmik dapat digunakan sebagai pembelajaran dalam menanamkan nilai Pancasila. Pemanfaatan *smart box* interaktif berbasis *Computational Thinking* (CT) dipandang mampu menjembatani kebutuhan kompetensi abad ke-21, khususnya keterampilan berpikir komputasional dengan tujuan pendidikan karakter. Integrasi ini memberikan pengalaman belajar yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang. Melalui pengembangan dan pengujian media tersebut, sekolah dasar berpotensi memperoleh alternatif pembelajaran yang aplikatif dalam proses penanaman nilai, sekaligus meningkatkan motivasi serta partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran karakter. Penelitian ini juga bertujuan dalam menganalisis tingkat pemahaman dan penerapan nilai-nilai Pancasila siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media *smart box* berbasis CT.

B. METODE



Gambar 1. Flow Chart PRISMA

Penelitian ini merupakan studi literatur yang menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan tujuan untuk mengumpulkan, mengidentifikasi, menelaah, dan mengevaluasi berbagai penelitian yang relevan guna menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan. Proses Penelitian mengikuti empat langkah yakni *identification*, *Screening*, *eligibility* dan *included*, sesuai dengan pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Tahap pertama diawali dengan penentuan topik utama penelitian, yaitu *Pengembangan Smart Box Interaktif Berbasis Computational Thinking untuk Menanamkan Nilai-nilai pancasila di Sekolah Dasar*. Selanjutnya dilakukan pencarian jurnal melalui *database* Google Scholar, Doaj, Researchgate dengan menggunakan dua teknik yaitu teknik sederhana dan teknik lanjutan. Teknik sederhana dilakukan dengan memasukkan kata kunci atau *key word* secara langsung, seperti *Smart Box Interaktif*, *Computational Thinking*, *Nilai Pancasila*, *Sekolah Dasar*, sedangkan teknik lanjutan memanfaatkan Boolean operator (AND, OR, NOT), tanda kutip, filter waktu publikasi untuk memperoleh hasil pencarian agar lebih relevan. Contoh search string yang digunakan yaitu “Computational Thinking” AND “Sekolah Dasar”, “Smart Box” AND “Nilai Pancasila” OR “Pancasila”, “Smart Box” AND “Sekolah Dasar”.

Tahap kedua, Penyaringan (*Screening*), dilakukan untuk menyeleksi artikel yang ditemukan. Dari hasil pencarian awal, diperoleh 35 artikel yang dianggap relevan dengan topik penelitian. Artikel-artikel tersebut kemudian disaring berdasarkan kriteria tahun publikasi dengan rentang tahun 2020-2025 dan diperoleh sebanyak 22 artikel. Kemudian dilakukan penyaringan kembali berdasarkan kriteria indeksasi sinta dan diperoleh sebanyak 18 artikel yang paling berkaitan dengan topik yang diteliti dan memiliki indeks sitasi yang jelas dan sumber terpercaya.

Tahap ketiga pada penelitian ini yakni kelayakan (*eligibility*), artikel-artikel yang diperoleh dari tahap sebelumnya diperiksa lebih lanjut untuk menghindari duplikasi serta menilai kesesuaian judul dan abstrak dengan fokus penelitian. Beberapa kriteria yang peneliti tetapkan yaitu penggunaan Bahasa (Bahasa Indonesia atau bahasa Inggris), kesesuaian metode penelitian, serta relevansi langsung artikel dengan topik pengembangan media pembelajaran interaktif, *Computational thinking*, serta nilai-nilai Pancasila pada jenjang sekolah dasar. Dari artikel-artikel yang diperoleh, terdapat 2 artikel yang dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria kelayakan penelitian.

Tahap terakhir pada penelitian yaitu inklusi atau artikel yang disertakan (*included*), setelah melalui tahap kelayakan, diperoleh 16 artikel yang dinilai paling relevan dan memenuhi kriteria untuk dianalisis lebih lanjut. Artikel-artikel tersebut kemudian dijadikan dasar dalam analisis tematik guna menemukan pola, konsep, dan hasil penelitian terdahulu yang mendukung tujuan penelitian. Selain itu, peneliti juga memeriksa kembali sumber dan situs yang valid serta bisa diakses secara penuh dalam mempermudah proses pengelolaan dan evaluasi literatur, peneliti menggunakan Mendeley sebagai alat bantu. Mendeley digunakan untuk mengorganisasikan referensi, menyimpan metadata, dan melakukan sitasi otomatis, menandai, memberi anotasi, serta menilai relevansi dan kualitas sumber berdasarkan kategori tema penelitian.

C. HASIL & PEMBAHASAN

Analisis terhadap 16 artikel menunjukkan kecenderungan pada metodologi penelitian yang berorientasi pada praktik tindakan kelas dan pengembangan produk. Metode penelitian dan pengembangan (R&D) menjadi paling dominan, digunakan dalam 6 artikel dari 16 artikel (37.5%). Hal ini terlihat dari fokus peneliti pada perancangan, pembuatan, dan validasi media, dengan menggunakan model ADDIE dan Borg & Gall. Disamping itu, terdapat penelitian tindakan kelas (PTK) yang diterapkan pada 4 artikel (25%) yang fokusnya pada praktik dalam kelas untuk perbaikan pengajaran dan hasil belajar siswa. Selanjutnya juga ditemukan pada 4 artikel (25%) penelitian kuantitatif yang menunjukkan efektivitas intervensi media.

Tabel 1. Karakteristik Umum Artikel yang Disertakan

No	Penulis & Tahun Terbit	Judul Artikel	Metodologi	Fokus Utama	Nilai yang Ditambahkan	Hasil
1.	(Marifah et al., 2022)	<i>Systematic Literature Review: Integrasi CT dalam Kurikulum SD</i>	SLR	CT	Tidak diukur	CT diterapkan pada topik STEM dengan pendekatan <i>plugged</i> dan <i>unplugged</i> ; meningkatkan kompetensi abad 21
2.	(Fitri & Iskandar, 2025)	Pengembangan kotak pintar PjBL untuk berpikir kritis	R&D (ADDIE)	<i>Smart box</i> , Pancasila	Keadilan sosial, kerja sama, tanggung jawab	Media sangat layak digunakan (N-Gain 0.76); menarik perhatian siswa, pembelajaran lebih aktif, memudahkan

						pemahaman materi PKN tentang nilai-nilai Pancasila
3. (Tira & Melati, 2025)	Penerapan <i>smart box</i> untuk meningkatkan hasil belajar IPA	PTK	<i>Smart box</i>	Tidak diukur	Media <i>smart box</i> meningkatkan keaktifan siswa & hasil belajar serta efektif untuk pembelajaran IPA	
4. (Mufidah & Majid, 2024)	Pengaruh CT melalui pembelajaran <i>coding</i>	Kuasi-Eksperimen	CT, <i>Coding</i>	Tidak diukur	Persentase N-Gain < 40%, tidak efektif meningkatkan CT, namun <i>game-based learning</i> meningkatkan motivasi & keterlibatan siswa	
5. (Okta et al., 2025)	Pengembangan nilai-nilai pancasila di SD Negeri 165 Palembang	PTK	<i>Smart box</i> , Pancasila	Nilai Pancasila secara umum	Media dinilai sangat baik, mampu menarik perhatian siswa, pembelajaran lebih aktif, dan memudahkan pemahaman nilai-nilai Pancasila	
6. (Zahra et al., 2024)	Penerapan <i>smart box</i> untuk hasil belajar kognitif materi kewajiban dan hak	PTK	<i>Smart box</i>	Keadilan, hak, dan kewajiban sosial	Persentase ketuntasan meningkat signifikan dengan nilai rata-rata 86 serta antusiasme belajar siswa meningkat	
7. (Aini et al., 2025)	Penerapan <i>smart box</i> mapel IPA untuk potensi belajar siswa madrasah	Kuantitatif	<i>Smart box</i>	Tidak diukur	Media <i>smart box</i> meningkatkan keterlibatan siswa dalam diskusi kelas; efektif meningkatkan potensi belajar dan pemahaman siswa terhadap materi IPA	
8. (Ahmad et al., 2023)	<i>Developing E-NIPA application to improve students understanding of Pancasila values</i>	R&D (ADDIE)	Pancasila	Kelima sila Pancasila	Validasi ahli menunjukkan produk sangat layak digunakan dengan persentase rata-rata 95.5%	
9. (Endah et al., 2020)	Pembinaan pola pikir komputasion	Sosialisasi/ Pembinaan	CT	Tidak diukur	Kegiatan pembinaan menunjukkan peningkatan rata-rata	

	al dan informatika siswa SD				pemahaman pola pikir komputasi & informatika sebesar 10-13%
10. (Fithriana & Prasetyanin gtyas, 2025)	Pengembangan <i>smart box</i> untuk penerapan nilai-nilai Pancasila di SDN 1 Sarirejo	R&D (Borg & Gall)	<i>Smart box</i> , Pancasila	Kelima sila Pancasila	<i>Smart box</i> dinyatakan layak oleh ahli dan meningkatkan nilai <i>pretest-posttest</i> dengan N-Gain sebesar 0.56; media sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa
11. (Maradika et al., 2023)	Pengaruh <i>smart box</i> -PjBL materi penerapan nilai Pancasila di SD Negeri Tugurejo 02	Eksperimen	<i>Smart box</i> , Pancasila	Kelima sila Pancasila	Terdapat peningkatan yang signifikan pada nilai rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> dengan t hitung (9.506) melebihi t tabel (2.060); sehingga <i>smart box</i> efektif meningkatkan hasil belajar siswa
12. (Sukmawati et al., 2025)	Pengaruh <i>smart box</i> digital pada mapel pendidikan Pancasila	Eksperimen	<i>Smart box</i> , Pancasila	Nilai Pancasila secara umum	Terdapat peningkatan signifikan dari nilai rata-rata <i>pretest</i> (64) menjadi <i>posttest</i> (78.86); sehingga <i>smart box</i> efektif meningkatkan hasil belajar siswa
13. (Putri et al., 2025)	Penerapan model kooperatif tipe jigsaw- <i>smart box</i> pada mapel pendidikan Pancasila	PTK	<i>Smart box</i> , Pancasila	Kelima sila Pancasila	Terdapat peningkatan signifikan ketuntasan klaksikal dari 12% pada pra-siklus, meningkat 66% pada siklus I dan 84% pada siklus II; sehingga tipe jigsaw- <i>smart box</i> efektif dalam meningkatkan hasil belajar
14. (Maulidiyah & Pangestu, 2024)	Penerapan <i>smart box</i> mapel PKN si SDN Sidotopo Wetan	Pra-Eksperimen	<i>Smart box</i> , Pancasila	Nilai Pancasila secara umum	Terdapat peningkatan signifikan dengan rata-rata <i>pretest</i> 50.3 dan <i>posttest</i> 79.1 yang berarti media efektif untuk mapel

					PKN. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya media pembelajaran dalam meningkatkan motivasi belajar hasil belajar siswa
15. (Desiyanto et al., 2024)	"Ekobela" as a smart box to strengthen Pancasila learner's profile	R&D (ABCD)	Smart box. Pancasila (P5)	Profil Pelajar Pancasila	Program Ekobela-smart box berhasil mengembangkan keterampilan dan kreativitas guru dalam pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran; media meningkatkan kreativitas & pemahaman materi siswa serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran
16. (Halizha & Fathurrahman, 2025)	Development of smart box in Pancasila education	R&D (ADDIE)	Smart box, Pancasila	Nilai Pancasila secara umum	Smart box dinilai sangat valid (97.5); rata-rata minat belajar siswa mengalami peningkatan dengan skor 86.7%, serta prestasi akademik meningkat menjadi 82

Sumber: Olah Data Pribadi Peneliti

Berdasarkan sintesis dalam Tabel 1, terlihat bahwa mayoritas penelitian tentang *smart box* (14 artikel) berfokus pada peningkatan hasil belajar kognitif dan afektif dalam konteks Pendidikan Pancasila. Namun, tidak satupun dari artikel-artikel tersebut yang secara eksplisit dan terstruktur mengintegrasikan kerangka *Computational thinking* (CT) ke dalam desain dan evaluasi media. Meskipun tidak disebutkan, aktivitas dalam *smart box* sebenarnya telah mempraktikkan unsur-unsur CT. Literatur yang dianalisis, mengidentifikasikan bahwa dalam pendekatan implementasi *computational thinking* (CT) terdapat dua pendekatan utama yang digunakan di sekolah dasar, yaitu *unplugged* (tanpa teknologi) dan *plugged* (dengan teknologi). Penelitian yang dilakukan (Marifah, 2022) mengungkapkan bahwa di sekolah dasar Indonesia, pembelajaran CT lebih sering menggunakan pendekatan *unplugged* dari pada *plugged*. Pendekatan ini sering digunakan terutama dalam pembelajaran sains dan matematika dengan bantuan *Bebras Task*, modul CS *unplugged*, dan juga kegiatan STEM. Sementara itu (Mufidah & Majid, 2024) mengungkapkan bahwa pendekatan *plugged* dinilai kurang efektif dalam meningkatkan keterampilan CT secara signifikan dengan skor N-Gain di bawah 40%. Meski begitu, *plugged* tetap memberikan kontribusi dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam belajar.

Secara konsisten, artikel penelitian dan pengembangan menunjukkan bahwa media *smart box* yang dikembangkan memiliki tingkat validitas dan kelayakan yang tinggi sebagai media

pembelajaran, baik dari segi desain maupun konten materi. Hal ini juga sejalan dengan penelitian eksperimen dan PTK yang membuktikan hasil belajar siswa mengalami kenaikan yang signifikan dengan nilai rata-rata *pretest-posttest* 51.34 menjadi 73.03 (Maradika et al., 2023) dan dari 50.3 menjadi 79.1 (Maulidiyah & Pangestu, 2024).

Smart box dapat meningkatkan aspek kognitif dan juga memberikan dampak positif terhadap emosional siswa. Hal ini disebabkan karena sifat *smart box* yang interaktif dan memuat berbagai macam elemen seperti teks, gambar, video, teka-teki, dan permainan yang berhasil meningkatkan antusiasme, motivasi belajar, dan partisipasi aktif siswa (Desiyanto et al., 2024; Fithriana & Prasetyaningtyas, 2025; Okta et al., 2025). Pernyataan tersebut juga didukung dari penelitian eksperimen yang membuktikan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran nilai-nilai Pancasila meningkat setelah menggunakan media *smart box* dengan model *Project Based Learning* (PjBL) (Fitri & Iskandar, 2025).

Interaktivitas yang ada dalam *smart box*, seperti halnya menyelesaikan teka-teki, mengikuti aturan permainan atau instruksi, secara tidak langsung melatih siswa berpikir sesuai dengan konsep *computational thinking*. Namun, dari 14 artikel yang dikaji, tidak satupun yang secara eksplisit mengintegrasikan kerangka CT ke dalam desain dan evaluasi media, meskipun aktivitas dalam *smart box* secara implisit telah mempraktikkan unsur-unsur CT seperti penyelesaian teka-teki dan mengikuti instruksi yang melatih berpikir sistematis.

Pembahasan ini menggaris bawahi bagaimana konsep dalam *computational thinking* (CT) yang bersifat abstrak dan cenderung sains dapat diterapkan secara nyata dalam Pendidikan Pancasila yang sifatnya sosial dan moral. Sejalan dengan penelitian di bidang ilmu sosial yang menunjukkan bahwa CT juga dapat diterapkan sebagai kerangka berpikir heuristik (mengkaji data, pola, dan aturan) untuk menganalisis sistem sosial yang rumit, dokumen sejarah, dan berbagai masalah sosial (Hammond et al., 2020).

Mengintegrasikan CT ke dalam Pendidikan Pancasila memiliki potensi besar untuk mengubah cara pembelajaran dilakukan. CT memberikan cara berpikir yang sistematis untuk menganalisis masalah yang kompleks seperti degradasi moral dan konflik sosial. Berdasarkan hal tersebut, pembelajaran tidak hanya sekedar penyampaian materi, tetapi juga melatih siswa memecahkan masalah secara logis (*problem solving*). Kemampuan CT yang terbukti efektif dalam menganalisis sistem rumit seperti peradilan agama (Hammond et al., n.d.), membuktikan bahwa kerangka ini sangat relevan untuk menanamkan nilai-nilai Pancasila. Dengan kata lain, CT dapat menjadikan Pendidikan Pancasila sebagai sarana melatih siswa memecahkan masalah dengan cara yang logis dan sesuai dengan norma dan nilai Pancasila.

Pola hubungan antara elemen-elemen inti CT dan nilai-nilai Pancasila dapat dipetakan sebagai berikut:

Tabel 2. Integrasi CT-Nilai Pancasila-*Smart Box*

Komponen CT	Deskripsi Komponen CT dalam Konteks Nilai Pancasila	Nilai Pancasila yang Ditanamkan	Implementasi dalam <i>Smart Box</i>
Dekomposisi	Memecah masalah sosial atau moral yang kompleks menjadi bagian kecil yang mudah dikelola	1. Sila ke-2 Pancasila; Menghargai perasaan dan pandangan orang lain 2. Sila ke-5 Pancasila; Memahami akar masalah ketidakadilan	Kartu Masalah Siswa disajikan beberapa set kartu yang berisi scenario konflik. Setiap set kartu berisi penyebab, dampak, dan nilai yang dilanggar
Pengenalan Pola	Mengidentifikasi pola atau kesamaan dalam berbagai contoh penerapan nilai Pancasila di kehidupan sehari-hari	1. Sila ke-3 Pancasila; Mengenali pola kebersamaan dalam keberagaman 2. Sila ke-1 Pancasila; Mengenali pola perilaku beriman dan bertakwa	Puzzle Pola Perilaku Siswa disajikan kepingan puzzle yang menggambarkan aktivitas gotong royong atau toleransi dari berbagai budaya. Mereka diminta mengelompokkan gambar dengan pola nilai yang sama

Abstraksi	Menyaring informasi penting dan mengabaikan informasi yang tidak relevan	1. Sila ke-4 Pancasila; menghargai pendapat 2. Sila ke-2 Pancasila; menyimpulkan prinsip empati	Kartu Abstraksi Siswa disajikan cerita singkat dalam beberapa buku di <i>smart box</i> , siswa diminta memilih kartu kata kunci nilai yang menjadi inti dari cerita dan menjelaskan alasannya
Algoritma	Merancang langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah atau mengambil keputusan berdasarkan nilai Pancasila	Sila ke-4 Pancasila; Merancang prosedur musyawarah yang adil	Papan Alur Keputusan Siswa disajikan kartu langkah dan mengurutkannya untuk memecahkan masalah yang diberikan

Sumber: Olah Data Pribadi Peneliti

Namun, implemmtasi CT dalam konteks Pendidikan Pancasila menghadapi tantangan pembelajaran terkait pemilihan pendekatan *unplugged* (tanpa teknologi) atau *plugged* (dengan teknologi). Tinjauan literatur menunjukkan bahwa pendekatan *unplugged* lebih banyak digunakan dan terbukti efektif di sekolah dasar di Indonesia (Marifah et al., 2022), sementara pendekatan *plugged* murni menggunakan pengkodean *Scratch*, meskipun meningkatkan motivasi belajar, tidak cukup efektif dalam meningkatkan keterampilan CT secara signifikan dengan skor N-Gain di bawah 40% (Mufidah & Majid, 2024). Hasil ini mengindikasikan bahwa bagi siswa sekolah dasar yang baru belajar konsep abstrak, langsung menggunakan *coding* mungkin terlalu sulit, menghasilkan keterlibatan tanpa pemahaman mendalam.

Solusi yang paling efektif adalah menggabungkan kedua pendekatan secara terintegrasi, yaitu menghubungkan aktivitas pembelajaran konkret (*unplugged*) dengan konsep digital (*plugged*). Konsep ini dapat diwujudkan dalam bentuk Media *Smart Box* Pancasila terintegrasi CT, di mana siswa pertama-tama terlibat dalam aktivitas fisik seperti menyelesaikan teka-teki atau permainan peran yang melatih dekomposisi dan pengenalan pola, kemudian melanjutkan dengan aktivitas digital yang memperkuat abstraksi dan algoritma. Pendekatan hibrida ini memaksimalkan kekuatan *unplugged* dalam membangun pemahaman konseptual konkret sambil memanfaatkan *plugged* untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa.

Dengan demikian, integrasi CT ke dalam media *smart box* Pancasila berpotensi menciptakan proses pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif dan afektif, tetapi juga membentuk siswa yang mampu berpikir kritis, menganalisis masalah sosial secara sistematis, dan bertindak sesuai dengan nilai-nilai Pancasila dalam menghadapi tantangan kompleks abad ke-21. Konsep ini dapat diwujudkan dalam bentuk media pembelajaran seperti media *smart box* Pancasila terintegrasi CT.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan kajian Systematic Literature Review terhadap 16 artikel terpilih, dapat disimpulkan bahwa integrasi Computational Thinking (CT) ke dalam media *smart box* memiliki potensi signifikan sebagai inovasi pembelajaran dalam menanamkan nilai-nilai Pancasila di sekolah dasar. sintesis literatur menunjukkan bahwa media *smart box* telah terbukti efektif meningkatkan hasil belajar kognitif, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran Pancasila, pengintegrasian kerangka CT secara eksplisit masih belum dilakukan. Mayoritas penelitian terdahulu berfokus pada pengembangan media dan pencapaian hasil belajar, tanpa mendesain aktivitas yang secara sengaja melatih pola pikir komputasional sebagai sarana internalisasi nilai.

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada penggabungan tiga domain utama, yaitu komponen CT (Dekomposisi, Pengenalan Pola, Abstraksi, dan Algoritma), nilai-nilai Pancasila yang spesifik, dan aktivitas interaktif dalam *smart box*. Model ini, sebagaimana yang dipaparkan dalam Tabel 2, menjembatani karakteristik abstrak-logis CT dengan konteks sosial-moral Pancasila. Selain itu, kajian ini juga memberikan solusi terkait tantangan *unplugged/plugged*

dengan merekomendasikan strategi hybrid, di mana aktivitas fisik (unplugged) digunakan untuk fondasi dalam memahami konsep, yang kemudian dapat diperdalam dengan elemen digital (plugged) untuk meningkatkan keterlibatan siswa.

Implikasi dari model ini adalah munculnya peluang untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang selaras dengan tuntutan Kurikulum Merdeka dan Profil Pelajar Pancasila, khususnya dalam mempersiapkan siswa dengan keterampilan abad ke-21 yang berlandaskan nilai-nilai/karakter Pancasila. Namun, sebagai kajian literatur, penelitian ini memiliki batasan karena belum menguji efektivitas model yang diusulkan secara langsung di dalam kelas. Oleh karena itu, arah penelitian lanjutan masih sangat diperlukan, yaitu untuk merancang dan mengembangkan media smart box-CT untuk penanaman nilai-nilai Pancasila, menguji efektivitas untuk melihat dampak penggunaan media, serta mengembangkan dan memvalidasi instrumen penilaian autentik untuk mengukur keterampilan CT dan perilaku berlandaskan nilai-nilai Pancasila.

REFERENSI

- Ahmad, S., Sujana, A., & Nugraha, R. G. (2023). Developing E-Nipa (Edukasi Nilai Pancasila) Application To Improve The Fifth-Grade Students' Understanding Of Pancasila Values. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(1), 39. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v12i1.9442>
- Aini, L. N., Septantiningtiyas, N., & Bali, M. M. E. I. (2025). Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Smart Box Dalam Mata Pelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Potensi Belajar Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 160–176.
- Desiyanto, J., Laily, R., Bariqoh, A., & Wibowo, M. A. (2024). Training and Utilization of 'Ekobela' as a Smart Box Learning Media for The Project to Strengthen Pancasila Learners' Profiles for Primary School Children. *SHEs: Social, Humanities, and Educational Studies*, 7(2), 201–208. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Endah, S. N., Sarwoko, E. A., Bahtiar, N., Wibowo, A., & Kurniawan, K. (2020). Pembinaan Pola Pikir Komputasi dan Informatika pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(1), 1–6. <http://journal.upgris.ac.id/index.php/e-dimas>
- Fithriana, S. D., & Prasetyaningtyas, F. D. (2025). Pengembangan Media Smart Box Materi Penerapan Nilai-Nilai Pancasila Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sultan Agung*, 5(3), 462–471.
- Fitri, E., & Iskandar, R. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Pintar Pendidikan Pancasila Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 9(4), 1092–1100. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i4.10569>
- Halizha, A. C., & Fathurrahman, M. (2025). ENHANCING INTEREST AND ACHIEVEMENT: DEVELOPMENT OF SMARTBOX LEARNING MEDIA IN PANCASILA EDUCATION. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 12(1), 490–505. <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/edukasi>
- Hammond, T. C., Manfra, M., & Oltman, J. (n.d.). *Computational Thinking Belongs in Social Studies Classrooms*.
- Hammond, T. C., Oltman, J. L., & Manfra, M. M. (2020). *Computational Thinking and Social Studies Teacher Education* (pp. 1–16). IGI Global Science Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-1479-5.ch001>
- Maradika, A. P., Kumalasari, E., Azizah, W. A., Widodo, S. T., & Nurkhikmah, A. (2023). Pengaruh Media Smart Box Dengan Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Kelas Ii Sd Negeri Tugurejo 02 Materi Penerapan Nilai Pancasila. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09(05), 2206–2220.
- Marifah, S. N., Abdul Mu'iz, D., & Wahid, M. R. (2022). Systematic Literatur Review : Integrasi Computational Thinking Dalam Kurikulum Sekolah Dasar Di Indonesia. *Collase: Journal of Elementary Education*, 5(5), 929–938.

- Maulidiyah, R. A., & Pangestu, W. T. (2024). Penerapan Media Smart Box Pada Pembelajaran Pkn Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iii Sdn Sidotopo Wetan 1/255 Surabaya. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(04), 533–542.
- Mufidah, T. H., & Majid, N. W. A. (2024). Buletin Literasi Budaya Sekolah Pengaruh Peningkatan Computational Thinking Siswa Kelas 5 Melalui Pembelajaran Dasar Coding. *BLBS: Buletin Literasi Budaya Sekolah*, 6(1), 22–37. <https://doi.org/10.23917/blbs.v6i1.4231>
- Novita, L., Sukmanasa, E., & Pratama, M. Y. (2019a). Penggunaan Media Pembelajaran Video terhadap Hasil Belajar Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(2), 64–72. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i2.22103>
- Novita, L., Sukmanasa, E., & Pratama, M. Y. (2019b). Penggunaan Media Pembelajaran Video terhadap Hasil Belajar Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(2), 64–72. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i2.22103>
- Noviyanti, N., Yuniarti, Y., & Lestari, T. (2023). Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Computational Thinking Siswa Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(3), 283–293. <https://doi.org/10.37478/jpm.v4i3.2806>
- Okta, W., Arni, Y., Ulandari, R., Meliana, A. E., & Wahyuni, S. (2025). Pengembangan Media Smart Box Terhadap Pembelajaran Kewarganegaraan Materi Nilai-Nilai Pancasila di SD Negeri 165 Palembang. *Invention: Journal Research and Education Studies*, 6(1), 22–31. <https://pusdikra-publishing.com/index.php/jres>
- Putri, C. U., Fakhriyah, F., & Saputra, R. O. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Media Smart Box untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila. *CIVIC EDUCATION AND SOCIAL SCIENCE JOURNAL (CESSJ)*, 7(1), 73–85.
- Sa'diyah, M. K., & Dewi, D. A. (2022). Penanaman nilai-nilai pancasila di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusan*, 6(2), 9940–9945.
- Sukmawati, A., Rohim, D. C., Prasetyanto, M. A., & Rahmawati, S. (2025). Pengaruh media smart box berbasis digital terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar pada mata pelajaran pendidikan pancasila. *Journal of Elementary Education*, 08(01), 200–205.
- Tira, & Melati, F. V. (2025). Penerapan Media Smart Box Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V. *JP-SA: Jurnal Pendidikan Sultan Agung*, 5(2), 126–135.
- Zahra, J. O. V., Hanifah, N., & Nugraha, R. G. (2024). Penerapan Media Smart Box untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Kelas IV SD Materi Hak dan Kewajiban. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), 546–554. <https://jurnaldidaktika.org545>