Jurnal Tematik
ISSN: 1979-6633 (print), 2460-7738 (online)
Journal Homepage: jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/tematik

Pengembangan dan Uji Efektivitas Bahan Ajar *AR Book Assemblr* Berbasis Literasi Kewargaan pada Materi Meneladani Perilaku Pancasila di Sekolah Dasar

Angellya Novel Asmita [1], Wiwik Okta Susilawati [2*], Ahmad Ilham Asmaryadi [2]

[123] Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dharmas Indonesia, Indonesia

ARTICLE INFO

Received: 4 July 2026
Revised: 9 October 2026
Accepted: 25 November 2026
Available online: 27 November 2026

** Corresponding author.*
wiwikoktasusilawati@undhari.ac.id

Keywords:
Augmented Reality Teaching Materials,
Assemblr Edu,
Civic Literacy,
Pancasila Education,
Elementary School.

ABSTRACT

The learning process tends to rely solely on printed textbooks for teachers and student worksheets (LKS) that contain only subject matter, practice questions, and black-and-white illustrations, making learning monotonous and less engaging for students. This study aims to develop an Assemblr AR Book teaching material based on civic literacy on the topic of Emulating Pancasila Behavior that is valid, practical, and effective. This research employed a Research and Development (R&D) approach using the 4D development model consisting of four stages: define, design, develop, and disseminate. The research subjects were fifth-grade students at SDN 04 Koto Baru. Product validity was assessed by five validators, yielding an average score of 82.44% (very valid) for the Assemblr AR Book, 84.16% (very valid) for the teaching module, and 85% (very valid) for the test items. The implementation of the teaching module across meetings achieved an average of 96.52%. Practicality assessment through teacher and student response questionnaires obtained an average score of 97.01% (very practical). Effectiveness measured via N-Gain scores reached an average of 71.78% (fairly effective) at the primary school and 66.02% (fairly effective) during dissemination at another school. This innovative product is considered highly feasible and crucially supports the development of students' civic literacy. The use of the Assemblr AR Book proves practical and effective in visualizing abstract concepts into interactive and meaningful learning.

Kata Kunci:
Bahan Ajar Augmented Reality,
Assemblr Edu,
Literasi Kewargaan,
Pendidikan Pancasila,
Sekolah Dasar.

ABSTRAK

Proses pembelajaran cenderung hanya menggunakan bahan ajar seperti buku paket cetak pegangan guru dan murid yaitu berupa LKS yang di dalamnya hanya memuat materi pembelajaran dan soal-soal latihan disertai dengan gambar yang berlatar hitam putih saja sehingga membosankan dan tidak terlalu menarik bagi murid. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan AR Book Assemblr Berbasis Literasi Kewargaan Pada Materi Meneladani Perilaku Pancasila yang valid, praktis, dan efektif. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) dengan menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahap, yaitu pendefinisian (define), perancangan (design), pengembangan (develop), dan penyebaran (disseminate). Subjek dalam penelitian ini adalah murid kelas V SDN 04 Koto Baru. Hasil validitas AR Book Assemblr berbasis literasi kewargaan divalidasi oleh 5 validator, yaitu dari keseluruhan validasi AR Book Assemblr diperoleh nilai rata-rata 82,44% dengan kategori sangat valid, validasi modul ajar diperoleh nilai rata-rata 84,16% dengan kategori sangat valid, validasi soal diperoleh nilai rata-rata 85% dengan kategori sangat valid. Hasil keterlaksanaan modul ajar untuk setiap pertemuan diperoleh rata-rata 96,52%. Hasil praktikalitas melalui angket respons guru dan angket respons murid diperoleh hasil rata-rata 97,01% dikategorikan sangat praktis. Hasil efektifitas yang diperoleh dari hasil nilai N-Gain disekolah utama diperoleh rata-rata 71,78% dikategorikan cukup efektif, sedangkan disekolah lain melalui penyebaran uji efektivitas diperoleh hasil N-Gain adalah 66,02% dikategorikan cukup efektif. Produk inovatif ini dinilai sangat

Angellya Novel Asmita, Wiwik Okta Susilawati, Ahmad Ilham Asmaryadi. 2026. Pengembangan dan Uji Efektivitas Bahan Ajar AR Book Assemblr Berbasis Literasi Kewargaan pada Materi Meneladani Perilaku Pancasila di Sekolah Dasar. Jurnal Tematik, 15(4).
@2026 Published by Pendidikan Dasar - Universitas Negeri Medan. This is an open access article under the CC BY NC SA licence

layak dan secara krusial menunjang pengembangan literasi kewargaan murid. Penggunaan AR Book Assemblr terbukti praktis dan efektif dalam memvisualisasikan konsep abstrak menjadi pembelajaran yang interaktif dan bermakna.

Doi: https://doi.org/10.24114/jt.v15i4.75711

1. Pendahuluan

Pendidikan di abad ke-21 telah mengalami perubahan yang besar karena kemajuan teknologi digital. Kemajuan teknologi yang cepat dapat memberikan pengaruh terhadap berbagai dimensi kehidupan, teknologi tidak hanya berkembang sebagai alat untuk berinteraksi sosial yang dikenal sebagai media sosial, tetapi juga berkembang dalam bidang pendidikan dan pekerjaan (Asmaryadi et al., 2026). Salah satu dimensi yang merasakan efek langsung dari perkembangan teknologi adalah ranah pendidikan (Maharani et al., 2025). Di masa ini, cara belajar tidak hanya terfokus pada guru sebagai satu-satunya penyedia informasi, tetapi telah beralih ke cara belajar yang mendorong kerja sama, kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan digital sebagai kompetensi yang penting. Tanpa adanya pendidikan, sebuah negara akan tertinggal dalam banyak aspek (Herawati et al., 2025). Perhatian yang mendalam terhadap sistem pendidikan sangat penting karena pendidikan memiliki peran dalam kesuksesan individu dan perkembangan suatu bangsa.

Sejalan dengan perkembangan teknologi dan pentingnya pendidikan tersebut, peran guru menjadi semakin penting dalam memastikan murid dapat mencapai kompetensi dengan maksimal. Salah satu syarat untuk menjadi guru profesional adalah guru harus mampu mengembangkan sumber belajar atau bahan ajar agar pembelajaran tidak monoton dan membosankan (Asmaryadi et al., 2022). Kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi memungkinkan kegiatan belajar menjadi lebih menarik, interaktif, individual, dan relevan. Keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi juga berdampak langsung terhadap kualitas bahan ajar yang digunakan.

Bahan ajar dalam pembelajaran merupakan elemen penting yang dapat memengaruhi tingkat pemahaman murid terhadap suatu materi. Bahan ajar tidak hanya terbatas pada buku fisik atau LKS yang tersedia di sekolah, tetapi juga dapat dipadukan dengan teknologi (Susilawati et al., 2023). Bahan ajar berperan sebagai pedoman bagi guru dalam mengajar dan sebagai sumber utama bagi murid dalam memperoleh pengetahuan. Bahan ajar yang digunakan oleh guru juga harus mengandung unsur literasi, karena di jenjang sekolah dasar memegang peranan penting dalam pengembangan karakter serta kemampuan murid. Keterampilan literasi merujuk pada kemampuan dan keterampilan seorang dalam menulis, membaca, menghitung dan memecahkan masalah pada keahlian tertentu yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (Asmaryadi et al., 2024). Hal ini berkaitan dengan tuntutan pemenuhan 8 dimensi profil lulusan dan penerapan Kurikulum Merdeka. Salah satu kemampuan yang menjadi fokus utama adalah literasi kewargaan. Literasi kewargaan merujuk pada kompetensi untuk memahami hak serta tanggung jawab yang melekat pada status sebagai warga negara (Nurul et al., 2022).

Keterkaitan ini semakin terlihat ketika literasi kewargaan diterapkan melalui Pendidikan Pancasila yang menjadi dasar pembentukan warga negara yang berkarakter dan berintegritas. Pendidikan Pancasila adalah mata pelajaran yang mengenalkan nilai-nilai Pancasila sebagai dasar negara dan pedoman berperilaku kepada murid sejak dini. Tujuannya adalah agar nilai-nilai luhur tersebut dapat tertanam dengan kuat pada diri murid dan terejawantahkan dalam aktivitas mereka sehari-hari (Susilawati et al., 2025). Melalui Pendidikan Pancasila, murid diharapkan tidak hanya menghafal sila-sila Pancasila, tetapi mampu memahami makna filosofisnya, menghayati keberadaannya, dan secara nyata meneladani perilaku Pancasila dalam realitas kehidupan bermasyarakat.

Berdasarkan studi pendahuluan melalui kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) yang dilaksanakan pada 04 Agustus–19 Desember 2025 di SDN 04 Koto Baru, ditemukan bahwa variasi bahan ajar yang digunakan pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila belum sepenuhnya mendukung kebutuhan belajar murid kelas V. Bahan ajar yang digunakan, seperti buku cetak pegangan guru dan Lembar Kerja Siswa (LKS), pada dasarnya telah memuat materi dan latihan soal, namun masih memiliki keterbatasan dari aspek penyajian, seperti ilustrasi hitam putih, ukuran tulisan yang relatif kecil, serta belum sepenuhnya sesuai dengan karakteristik, tingkat kognitif, kebutuhan, dan kondisi murid. Selain itu, materi dalam LKS cenderung disajikan secara ringkas sehingga pembelajaran lebih berorientasi pada penyelesaian soal daripada pendalaman konsep. Proses pembelajaran juga masih didominasi oleh penyampaian materi secara satu arah, sehingga partisipasi aktif murid belum berkembang secara optimal. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya fokus dan keterlibatan murid selama pembelajaran, yang ditunjukkan melalui perilaku mudah bosan, kurang berkonsentrasi, dan lebih banyak berbincang dengan teman, sehingga berpengaruh terhadap pemahaman materi.

Untuk memperkuat temuan tersebut, peneliti melaksanakan analisis angket pada 09–12 Desember 2025 kepada guru kelas V dan 14 murid di SDN 04 Koto Baru yang mencakup lima aspek, yaitu analisis kebutuhan guru, kebutuhan murid, karakteristik murid, materi, dan teknologi. Hasil analisis menunjukkan bahwa murid cenderung mudah merasa bosan apabila pembelajaran hanya disajikan dalam bentuk teks serta lebih mudah memahami materi apabila didukung oleh media visual, seperti gambar, animasi, dan video. Sebagian murid juga masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran. Temuan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan terhadap bahan ajar yang lebih interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik murid, sekaligus mendukung penguatan literasi kewargaan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi bahan ajar yang mampu menciptakan pembelajaran

Angellya Novel Asmita, Wiwik Okta Susilawati, Ahmad Ilham Asmaryadi. 2026. Pengembangan dan Uji Efektivitas Bahan Ajar AR Book Assemblr Berbasis Literasi Kewargaan pada Materi Meneladani Perilaku Pancasila di Sekolah Dasar. Jurnal Tematik, 15(4).
@2026 Published by Pendidikan Dasar - Universitas Negeri Medan. This is an open access article under the CC BY NC SA licence

yang lebih menarik, bermakna, dan sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran aktif serta pengembangan kemampuan literasi murid.

Kondisi seperti ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk pengembangan bahan ajar yang lebih interaktif, visual, dan sesuai perkembangan teknologi. Salah satu inovasi yang relevan adalah pemanfaatan *Augmented Reality* (AR). Maharani et al., (2025), menjelaskan bahwa AR menggabungkan dunia nyata dan dunia maya dalam bentuk dua atau tiga dimensi secara *real time* sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan mudah dipahami serta menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan menyenangkan. Integrasi antara literasi kewargaan dan teknologi AR melalui *AR Book* menggunakan aplikasi Assemblr Edu berpotensi menciptakan pengalaman belajar yang mendalam, kontekstual, serta dapat meningkatkan partisipasi murid.

Kebaruan (novelty) dari AR Book Assemblr ini dibandingkan media konvensional terletak pada integrasi filosofis literasi kewargaan ke dalam desain visual tiga dimensi. Nilai-nilai Pancasila tidak sekadar disajikan dalam bentuk teks normatif, melainkan diejawantahkan melalui simulasi objek 3D dan navigasi interaktif yang merepresentasikan tindakan nyata warga negara yang baik, sehingga murid dapat secara langsung memvisualisasikan dan meniru perilaku tersebut dalam konteks kehidupan sehari-hari. Berdasarkan uraian di atas peneliti melakukan penelitian dengan judul ”Pengembangan Bahan Ajar *AR Book Assemblr* Berbasis Literasi Kewargaan Pada Materi Meneladani Perilaku Pancasila Di Kelas V SDN 04 Koto Baru”.

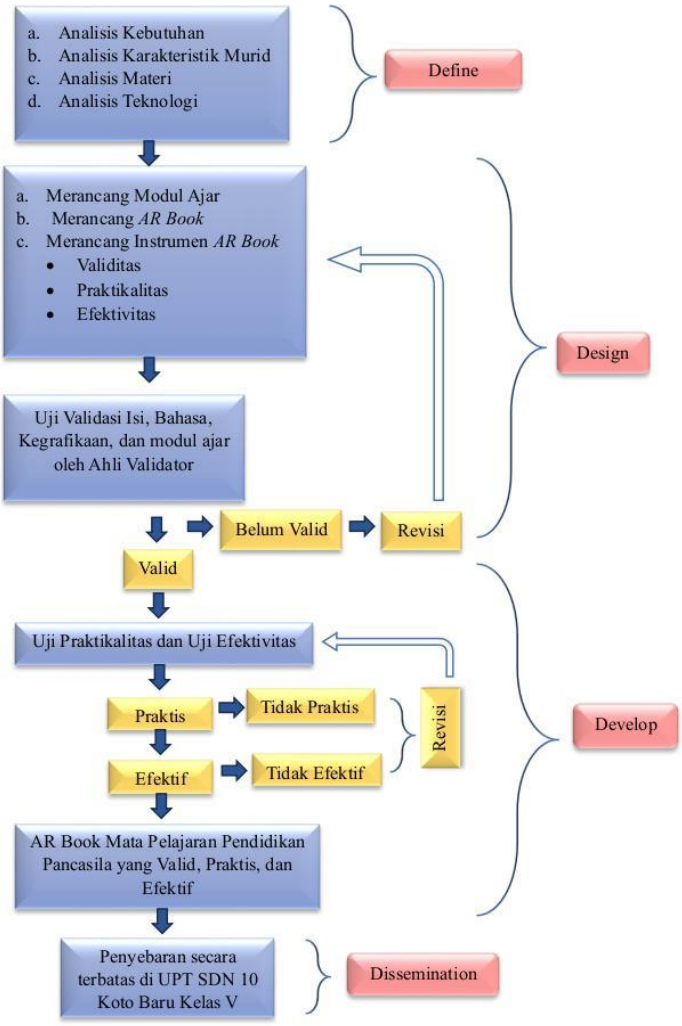
2. Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau yang secara akademis dikenal dengan istilah *Research and Development* (R&D). Pendekatan R&D dipilih karena penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk menguji sebuah teori, melainkan difokuskan untuk memproduksi, mengembangkan, dan memvalidasi sebuah produk pendidikan tertentu, yang dalam hal ini adalah bahan ajar interaktif berbasis *Augmented Reality*. Metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan rancangan produk baru, menguji keefektifan produk yang telah ada, serta mengembangkan dan menciptakan produk baru (Sugiyono, 2023). Penelitian ini tidak hanya berfokus pada pengumpulan dan analisis data, tetapi juga mencakup proses perancangan, pengembangan, serta penyempurnaan produk agar layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid SDN 04 Koto Baru. Adapun sampel uji coba lapangan dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yang menetapkan 14 murid kelas V sebagai subjek akhir uji coba beserta guru kelas. Pengumpulan data kepraktisan menggunakan instrumen kuesioner berskala Likert (skala 1-4), yang hasil skornya kemudian dikonversi menjadi persentase menggunakan rumus nilai kepraktisan, yaitu total skor yang diperoleh dibagi skor maksimal lalu dikalikan 100%.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model *four-D* atau 4D. Model 4D ini dikembangkan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel pada tahun 1974. Model 4D adalah model pengembangan yang dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis media pembelajaran atau bahan ajar. Awalnya menurut Thiagarajan, Semmel, dan I Semmel memodifikasi model ini menjadi 4 tahap, yaitu : *analysis*, *design, evaluation dan dissemination*. Setelah melalui proses pengembangan dalam pelatihan, model ini disebut model *Four-D* yang terdiri dari empat tahap, yaitu *define, design, develop,* dan *disseminate* (Johan et al., 2023). Langkah – langkah yang dilakukan dalam pengembangan bahan ajar *Augmented Reality (AR) Book* berbasis literasi kewargaan ini di antaranya : (1) *Define* (Pendefinisian) terdiri dari analisis kebutuhan, analisis karakteristik murid, analisis materi dan analisis teknologi, (2) *Design* (Perancangan) terdiri dari merancang modul ajar, merancang bahan ajar *Augmented Reality (AR) Book* berbasis literasi kewargaan, merancang instrumen (validitas, praktikalitas dan efektivitas), (3) *Develop* (Pengembangan) terdiri dari uji validitas, uji praktikalitas dan uji efektivitas, (4) *Disseminate* (Penyebaran). Adapun Tahapan model 4D ini dapat dijabarkan sebagai berikut :

Angellya Novel Asmita, Wiwik Okta Susilawati, Ahmad Ilham Asmaryadi. 2026. Pengembangan dan Uji Efektivitas Bahan Ajar AR Book Assemblr Berbasis Literasi Kewargaan pada Materi Meneladani Perilaku Pancasila di Sekolah Dasar. Jurnal Tematik, 15(4).
@2026 Published by Pendidikan Dasar - Universitas Negeri Medan. This is an open access article under the CC BY NC SA licence



Gambar 1. Langkah-langkah Model Pengembangan 4D

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan di SDN 04 Koto Baru. Penelitian ini telah berhasil memproduksi sebuah produk pendidikan inovatif berupa bahan ajar "*AR Book Assemblr* Berbasis Literasi Kewargaan". Pada materi meneladani perilaku Pancasila yang dapat dioperasikan menggunakan *handphone*. Sesuai dengan tujuan penelitian, data hasil yang diperoleh difokuskan pada tiga kriteria utama suatu produk pengembangan, yaitu aspek validitas, aspek kepraktisan, dan aspek efektivitas. Pemaparan hasil ini didasarkan pada instrumen pengukuran yang telah diisi oleh para ahli, guru, dan murid selama tahapan penelitian.



Gambar 2. Cover AR Book Assemblr

Angellya Novel Asmita, Wiwik Okta Susilawati, Ahmad Ilham Asmaryadi. 2026. Pengembangan dan Uji Efektivitas Bahan Ajar AR Book Assemblr Berbasis Literasi Kewargaan pada Materi Meneladani Perilaku Pancasila di Sekolah Dasar. Jurnal Tematik, 15(4).
@2026 Published by Pendidikan Dasar - Universitas Negeri Medan. This is an open access article under the CC BY NC SA licence

Hasil Validitas Bahan Ajar *AR Book Assemblr*, validasi produk dilakukan oleh tiga orang ahli yang kompeten di bidangnya masing-masing. Hasil penilaian kuantitatif dan kualitatif dari para *validator* menunjukkan bahwa bahan ajar *AR Book Assemblr* yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli terhadap Bahan Ajar AR Book Assemblr

Aspek Penilaian (Validator)	Persentase Skor (%)	Kriteria
Isi	83,8	Sangat Valid
Bahasa	81,6	Sangat Valid
Kegrafikan	81,94	Sangat Valid
Rata-rata	**82,44**	**Sangat Valid**

Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan oleh tiga validator yang terdapat pada tabel di atas menunjukkan bahwasanya yaitu validator isi mendapatkan hasil skor 83,8%, sedangkan validator bahasa mendapatkan hasil skor 81,6%, dan validator kegrafikaan mendapatkan hasil skor 81,94%. Jadi didapatkan hasil skor rata-rata 82,44% yang dikatakan "Sangat Valid".

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli terhadap Modul Ajar dan Soal

Aspek Penilaian (Validator)	Persentase Skor (%)	Kriteria
Modul Ajar	84,16	Sangat Valid
Soal	85	Sangat Valid
Rata-rata	**84,58**	**Sangat Valid**

Berdasarkan pada tabel di atas validasi modul ajar dan soal secara keseluruhan mendapatkan nilai rata-rata 84,58% yang dikategorikan "Sangat Valid".

Hasil Kepraktisan Bahan Ajar *AR Book Assemblr,* data praktikalitas pada uji coba *AR Book Assemblr* pada materi meneladani perilaku Pancasila kelas V sekolah dasar ini berguna untuk mengetahui tingkat kepraktisan, seberapa manfaat kemudahan menggunakan *AR Book Assemblr* yang telah dibuat. Uji praktikalitas dapat dilihat dari angket keterlaksanaan modul ajar tiap pertemuan yang diberikan kepada guru kelas V dan angket praktikalitas respons guru dan angket praktikalitas respons murid di SDN 04 Koto Baru sebagai subjek uji coba.

Tabel 3. Hasil Keterlaksanaan Modul Ajar Tiap Pertemuan

Aspek Penilaian (Praktikalitas)	Persentase Skor (%)
Pertemuan ke-1	93,75
Pertemuan ke-2	97,91
Pertemuan ke-3	97,91
Rata-rata	**96,52**

Berdasarkan hasil dari penilaian keterlaksanaan modul ajar tiap pertemuan, maka diperoleh nilai rata-rata 96,52%.

Tabel 4. Hasil Uji Praktikalitas Bahan Ajar AR Book Assemblr

Subjek Uji Coba	Persentase Skor (%)	Kriteria
Respons Guru Kelas	96,42	Sangat Praktis
Respons Murid	97,61	Sangat Praktis
Rata-rata	**97,01**	**Sangat Praktis**

Berdasarkan hasil angket respons guru dan respons murid kelas V, produk *AR Book Assemblr* yang peneliti kembangkan mendapatkan rata-rata 97,01% dengan kategori "Sangat Praktis". Hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa *AR Book Assemblr* memperoleh respons yang sangat positif dari guru maupun murid. Guru menilai bahan ajar ini mempermudah penyampaian materi, meningkatkan efisiensi waktu pembelajaran, serta membantu menjelaskan konsep-konsep abstrak melalui visualisasi 3D yang mudah dioperasikan. Sementara itu, murid menunjukkan antusiasme yang tinggi karena pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan melalui penggunaan objek 3D, sehingga mampu mengurangi kejenuhan yang selama ini muncul akibat penggunaan bahan ajar konvensional.

Angellya Novel Asmita, Wiwik Okta Susilawati, Ahmad Ilham Asmaryadi. 2026. Pengembangan dan Uji Efektivitas Bahan Ajar AR Book Assemblr Berbasis Literasi Kewargaan pada Materi Meneladani Perilaku Pancasila di Sekolah Dasar. Jurnal Tematik, 15(4).
@2026 Published by Pendidikan Dasar - Universitas Negeri Medan. This is an open access article under the CC BY NC SA licence

Hasil Efektivitas Bahan Ajar *AR Book Assemblr*, peneliti melihat keefektifan *AR Book Assemblr* yang peneliti buat dengan memberikan soal kepada murid. Pada uji efektivitas ini dapat dilihat dari soal efektivitas meliputi *Pre-test* dan *Post-test* yang berisi masing-masing 20 soal pilihan ganda dan 5 soal isian singkat yang mencakup materi dari pertemuan awal hingga akhir. Soal mencakup materi pada setiap kegiatan belajar yaitu mengenai Meneladani Perilaku Pancasila. Berikut adalah hasil nilai efektivitas *N-Gain* murid kelas V:

Tabel 5. Hasil Nilai Efektivitas N-Gain AR Book Assemblr

Nama	Pre-test	Post-Test	Post - Pre	Skor Ideal (100 - Pre)	N-Gain Skor	N-Gain Skor (%)
AA	84	92	8	16	0,5	50
AA	60	84	24	40	0,6	60
BRD	84	100	16	16	1	100
DH	40	64	24	60	0,4	40
EA	76	100	24	24	1	100
FM	52	88	36	48	0,75	75
FJ	84	96	12	16	0,75	75
JW	84	92	8	16	0,5	50
MA	80	96	16	20	0,8	80
MHS	80	100	20	20	1	100
MR	88	100	12	12	1	100
RRP	92	96	4	8	0,5	50
SKI	44	72	28	56	0,5	50
SA	52	88	36	48	0,75	75
Mean	**71,42**	**90,57**	**19,14**	**28,57**	**0,71**	**71,78**

Data kuantitatif diperoleh melalui pengerjaan *pre-test* (sebelum menggunakan *AR Book*) dan *post-test* (setelah proses pembelajaran menggunakan *AR Book*). Dari hasil analisis statistik deskriptif, terlihat adanya lonjakan nilai rata-rata kelas yang cukup signifikan. Murid yang pada saat *pre-test* mayoritas mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), berhasil melampaui standar ketuntasan pada saat *post-test*. Lebih jauh lagi, hasil perhitungan menggunakan rumus *Normalized Gain (N-Gain)* dari akumulasi nilai *pre-test* dan *post-test* seluruh murid menunjukkan skor indeks rata-rata yang berada pada rentang klasifikasi kriteria "Tinggi" dengan skor N-Gain g>0,7 yaitu 0,71. Capaian ini memberikan arti bahwa terdapat peningkatan yang nyata, positif, dan sangat signifikan terhadap hasil belajar pada ranah kognitif murid terkait materi meneladani perilaku Pancasila setelah mereka difasilitasi dengan bahan ajar *AR Book Assemblr*, jika dibandingkan dengan kondisi awal mereka sebelum penelitian dilakukan.

Pembahasan

Bagian pembahasan ini menguraikan analisis mendalam, penafsiran makna, dan sintesis terhadap temuan-temuan pada bagian hasil penelitian. Selain itu, temuan dari penelitian pengembangan *AR Book Assemblr* ini juga akan dikomparasikan dan didialogkan dengan berbagai teori serta temuan-temuan dari penelitian terdahulu yang relevan guna memperkuat argumentasi akademis.

Pembahasan Validitas AR Book Assemblr

Berdasarkan uji kevalidan yang telah dijabarkan, produk *AR Book Assemblr* ini dikategorikan sangat valid oleh ketiga ahli (isi, bahasa dan grafik). Tingkat kevalidan yang tinggi ini bukan sebuah kebetulan, melainkan hasil dari penerapan langkah-langkah perancangan (*design*) yang teliti berbasis analisis kebutuhan yang nyata di lapangan. Hasil kevalidan yang sangat tinggi pada penelitian ini sejalan secara linier dengan penelitian pengembangan bahan ajar yang dilakukan oleh Susilawati et al., (2023) pada pengembangan e-modul Pendidikan Pancasila. Dalam riset mereka, produk yang dikembangkan juga menunjukkan tingkat kevalidan yang sangat baik (87,58%) ketika dirancang dan dikembangkan dengan desain visual yang menarik, materi yang terstruktur rapi, dan berbasis pada pemanfaatan teknologi digital.

Lebih lanjut, berbagai upaya progresif dalam pengembangan bahan ajar alternatif senantiasa menunjukkan tingkat urgensi yang tinggi. Hal ini dikuatkan oleh penelitian Susilawati et al., (2023) yang membuktikan bahwa pengembangan instrumen alternatif berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada muatan Pendidikan Pancasila juga terbukti mencapai tingkat validitas yang sangat baik (87%). LKPD inovatif tersebut dinilai terbukti valid dalam fungsinya menunjang dan melengkapi kekurangan sumber belajar murid yang selama ini terbatas di sekolah. Kedua penelitian terdahulu tersebut, bersama dengan temuan dalam riset ini, membuktikan sebuah hipotesis penting bahwa pengemasan materi Pendidikan Pancasila ke dalam bentuk media dan bahan ajar yang inovatif, baik itu e-modul, LKPD tematik, maupun *AR Book* selalu dinilai layak dan mendapat apresiasi tinggi secara akademis oleh

Angellya Novel Asmita, Wiwik Okta Susilawati, Ahmad Ilham Asmaryadi. 2026. Pengembangan dan Uji Efektivitas Bahan Ajar AR Book Assemblr Berbasis Literasi Kewargaan pada Materi Meneladani Perilaku Pancasila di Sekolah Dasar. Jurnal Tematik, 15(4).
@2026 Published by Pendidikan Dasar - Universitas Negeri Medan. This is an open access article under the CC BY NC SA licence

para ahli pendidikan. Mengapa demikian? Karena produk-produk inovatif ini hadir untuk menjawab dan memberikan solusi konkret atas kebutuhan nyata di lapangan terkait masih minimnya ketersediaan referensi visual yang sesuai dengan tuntutan kemerdekaan belajar pada Capaian Kurikulum Merdeka. *AR Book* memberikan nilai tambah (*value added*) berupa kemampuan menampilkan realitas virtual yang tidak dimiliki oleh buku cetak dua dimensi.

Kepraktisan AR Book Assemblr

Keberhasilan sebuah bahan ajar tidak hanya ditentukan oleh kevalidan teoretisnya, melainkan juga oleh tingkat penerimaan dan kemudahan penggunaannya oleh guru dan murid dalam ekosistem kelas yang sesungguhnya. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan bahan ajar *AR Book Assemblr* dikategorikan "Sangat Praktis". Guru tidak membutuhkan pelatihan teknis yang rumit untuk bisa menggunakannya, dan murid-murid dapat langsung mengoperasikan gawai untuk memindai materi dengan intuitif.

Kepraktisan penggunaan media berbasis teknologi yang sangat tinggi dalam proses pembelajaran ini selaras dengan temuan riset mutakhir lainnya. Sebagai contoh, penelitian yang berfokus pada bahan ajar elektronik interaktif, seperti pengembangan E-LKPD berbantuan *Liveworksheet*, membuktikan secara empiris bahwa pemanfaatan *platform* digital mampu memudahkan beban tugas administratif maupun instruksional guru. Secara bersamaan, hal itu juga terbukti meningkatkan semangat, antusiasme, serta kepraktisan belajar bagi murid secara signifikan (Susilawati et al., 2025). Selain berbasis digital murni, penggunaan media manipulatif fisik yang bersifat interaktif dan merangsang keaktifan murid secara langsung seperti permainan kartu pertolongan dan kartu tantangan khusus pada muatan Pendidikan Pancasila juga terbukti mendapatkan respons yang sangat praktis dengan skor kepuasan mencapai 100% dari pihak guru maupun murid (Susilawati et al., 2024). Respons sempurna ini didapatkan karena media tersebut mampu memberikan pengalaman belajar yang langsung, kolaboratif, komunal, dan sangat menyenangkan bagi anak usia sekolah dasar.

Dalam konteks penelitian ini, penggunaan teknologi *Augmented Reality* dalam wujud *AR Book Assemblr* sejatinya menawarkan tingkat kepraktisan yang serupa dengan inovasi-inovasi e-LKPD maupun media kartu interaktif sebelumnya. Namun, *AR Book* hadir dengan dimensi teknologi yang jauh lebih maju dan futuristik. Kepraktisan utamanya terletak pada efisiensi; *AR Book* mempermudah guru untuk memvisualisasikan benda, lingkungan, atau adegan tiga dimensi secara instan di atas meja belajar murid, hanya dengan menggunakan bantuan kamera ponsel pintar biasa. Tidak diperlukan proyektor besar atau properti fisik yang mahal untuk menghadirkan pengalaman belajar yang bermakna.

Efektivitas AR Book Assemblr

Kebermaknaan tertinggi dari sebuah penelitian R&D di bidang pendidikan terletak pada kemampuannya untuk memberikan dampak (*impact*) atau efektivitas terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Dalam penelitian ini, efektivitas ditunjukkan dari hasil uji *N-Gain* yang terkategori "Tinggi". Fakta data ini secara lugas menegaskan bahwa penggunaan bahan ajar *AR Book Assemblr* memiliki pengaruh kausal yang positif terhadap peningkatan literasi kewargaan dan pemahaman kognitif murid terkait nilai-nilai Pancasila.

Peningkatan hasil belajar yang signifikan melalui intervensi bahan ajar ini sangat didukung oleh ragam temuan dari penelitian-penelitian sebelumnya. Sebuah riset menemukan bahwa penggunaan variasi media digital yang bersifat interaktif berbasis permainan (seperti *platform Wordwall*) terbukti secara meyakinkan memiliki pengaruh positif dan berbanding lurus yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar murid di sekolah dasar, apabila dikomparasikan dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan metode konvensional berbasis ceramah (Saputra et al., 2025). Secara lebih spesifik dan tajam menyoroti penggunaan teknologi *Augmented Reality*, literatur dari hasil kajian sistematis (*Systematic Literature Review*) terhadap puluhan jurnal internasional baru-baru ini juga menunjukkan konklusi yang seragam. Implementasi media AR dalam Pendidikan Pancasila telah terbukti memberikan dampak positif yang sangat signifikan terhadap eskalasi motivasi belajar intrinsik murid. Lebih dari itu, teknologi AR terbukti secara ilmiah sangat efektif dalam memvisualisasikan berbagai konsep-konsep abstrak dalam kajian kewarganegaraan menjadi wujud yang jauh lebih konkret, kontekstual, dan sangat mudah dipahami oleh kapasitas kognitif siswa tingkat sekolah dasar (Nugroho & Wijayati, 2024).

Korelasi antara hasil penelitian ini dengan literatur yang ada menunjukkan benang merah yang sangat kuat. Pemahaman terkait literasi kewargaan, khususnya materi meneladani sikap sesuai sila-sila Pancasila, pada dasarnya sarat akan konsep moral yang tak kasatmata. Visualisasi adegan 3D dan interaksi audio-visual dari tindakan nyata yang direpresentasikan di dalam *AR Book Assemblr*, secara kognitif sangat membantu skema memori murid. Visual ini bekerja merekam materi pelajaran jauh lebih kuat dan membekas daripada sekadar aktivitas membaca pasif pada teks literatur atau LKS hitam putih. Hal ini pada hakikatnya juga menjawab kegelisahan para ahli terkait *urgensi* dan tantangan pembentukan karakter anak di era *society 5.0*. Di tengah gempuran konten digital yang seringkali nir-etika, mendidik karakter anak di era digital membutuhkan inovasi media yang relevan dengan zaman agar nilai-nilai yang disampaikan tidak terasa usang dan ditinggalkan (Triyanto, 2020).

Kehadiran *AR Book* ini juga dapat dipandang sebagai salah satu instrumen pendukung kebijakan manajerial sekolah. Seperti yang telah dikaji, strategi implementasi Profil Pelajar Pancasila harus diorkestrasi dengan baik oleh pimpinan dan komunitas sekolah secara berkelanjutan (Susilawati et al., 2025). *AR Book Assemblr* yang efektif ini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu harian guru di dalam kelas, melainkan dapat menjadi pilar strategis bagi program unggulan literasi digital di sekolah yang secara sinergis dan terstruktur mampu mewujudkan hasil berupa murid yang berkarakter Pancasila, tanggap teknologi, namun tetap berpijak pada akar budaya keindonesiaan.

Angellya Novel Asmita, Wiwik Okta Susilawati, Ahmad Ilham Asmaryadi. 2026. Pengembangan dan Uji Efektivitas Bahan Ajar AR Book Assemblr Berbasis Literasi Kewargaan pada Materi Meneladani Perilaku Pancasila di Sekolah Dasar. Jurnal Tematik, 15(4).
@2026 Published by Pendidikan Dasar - Universitas Negeri Medan. This is an open access article under the CC BY NC SA licence

Terlepas dari berbagai keunggulan dan efektivitasnya, implementasi bahan ajar AR Book Assemblr ini tidak lepas dari sejumlah keterbatasan (limitations). Ketergantungan yang tinggi terhadap perangkat gawai (smartphone) dan akses internet yang stabil menjadi tantangan utama, terutama jika diimplementasikan pada sekolah yang berada di wilayah dengan infrastruktur digital atau bandwidth yang terbatas. Selain itu, spesifikasi perangkat gawai yang kurang memadai berpotensi menyebabkan kendala teknis saat memuat memori objek 3D, sehingga dukungan infrastruktur dan fasilitas dari pihak sekolah sangat krusial dalam memastikan aksesibilitas digital yang merata bagi seluruh murid.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan dan uji coba, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar AR Book Assemblr berbasis literasi kewargaan pada materi meneladani perilaku Pancasila sangat layak dan secara krusial menunjang pengembangan literasi kewargaan murid di kelas V SDN 04 Koto Baru. Produk ini dinilai sangat praktis oleh guru dan murid karena kemudahan penggunaannya dalam memvisualisasikan materi pembelajaran secara interaktif. Lebih lanjut, inovasi media ini terbukti efektif secara signifikan dalam meningkatkan hasil belajar kognitif dan pemahaman murid terhadap nilai-nilai abstrak Pancasila. Data persentase validitas, kepraktisan, dan capaian N-Gain secara empiris mengonfirmasi bahwa produk ini siap dan relevan untuk diadopsi dalam mendukung pembelajaran yang bermakna di era digital.

5. Saran

Peneliti merumuskan beberapa saran dan rekomendasi strategis. *Pertama*, bagi guru dan institusi Sekolah Dasar, produk *AR Book Assemblr* ini sangat direkomendasikan untuk diadopsi secara luas ke dalam skenario pembelajaran sehari-hari sebagai alternatif bahan ajar interaktif yang sangat relevan dengan tuntutan perkembangan teknologi di era digital dan semangat Kurikulum Merdeka. *Kedua*, bagi Kepala Sekolah dan pembuat kebijakan tingkat satuan pendidikan, disarankan untuk mulai menganggarkan fasilitas pendukung seperti jaringan internet yang stabil di kelas atau penyediaan tablet agar pemanfaatan media berbasis gawai seperti ini dapat dilakukan dengan lebih merata oleh seluruh murid. *Ketiga*, bagi para akademisi dan peneliti selanjutnya, sangat disarankan untuk dapat terus mengeksplorasi dan mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi *Augmented Reality* ini pada spektrum muatan pelajaran lainnya (seperti IPAS atau Matematika) serta pada jenjang kelas yang bervariasi. Penelitian ini juga terbatas dalam pengukuran literasi kewargaan, dimana penelitian ini hanya mengukur aspek *civic knowledge* (pengetahuan kewargaan). Oleh karena itu disarankan untuk penelitian selanjutnya yang membaca saran ini untuk melanjutkan penelitian dengan mengukur aspek *civic skills* (keterampilan kewargaan) ataupun *civic Disposition* (sikap kewargaan).

Daftar Pustaka

Asmaryadi, A. I., Darniyanti, Y., & Nur, N. (2022). Pengembangan Bahan Ajar e-LKPD Berbasis MIKiR dengan Mengunakan Live Worksheets pada Muatan IPA di Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu, 6(4), 7377–7385. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3521

Asmaryadi, A. I., Novitasari, A., & Rahmalia, S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Big Book Terhadap Kemampuan Literasi Siswa Pada Pembelajaran Bahasa IndonesiaKelas II SDN 10 Kotoo Baru. Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri, 10(3), 223–230. https://doi.org/10.52434/jpgsd.v2i2.3121

Asmaryadi, A. I., Rahmayeni, D., & Marlianda, R. (2026). Pengaruh Media Pembelajaran Animasi Berbantuan Adobe Express Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SDN 10 Koto Baru. Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11(02), 2477–2143. https://doi.org/10.23969/jp.v11i02.44354

Herawati, Gandamana, A., Nurmayani, Angin, L. P., & Siregar, W. M. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Augmented Reality Berbantu Aplikasi Assemblr Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Kelas V SDN 060826 Medan Area. Jurnal Ilmiah PGSD FKIP UNIVERSITAS MANDIRI, 11, 2477–5673. https://doi.org/10.36989/didaktik.v12i01.11869

Johan, J. R., Iriani, T., & Maulana, A. (2023). Penerapan Model Four-D dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perorangan. Jurnal Pendidikan West Science, 01(06), 372–378. https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i6.455

Maharani, A. N. F. E. T. J., Imaningtyas, & Linda Zakiah. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Kelas V Sekolah Dasar. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10(3), 2548–6950. https://doi.org/10.23969/jp.v9i3.18681

Nugroho, F. A., & Wijayati, I. W. (2024). Analisis Pemanfaatan Augmented Reality (AR) dalam Pembelajaran PKn untuk Meningkatkan Pemahaman Nilai-nilai Kewarganegaraan Siswa Sekolah Dasar. Integrative Perspectives of Social and Science Journal (IPSSJ), 1(2), 45-58. https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.92663

Nurul, B., Program, I., Pendidikan, S., & Sekolah, G. (2022). BUDAYA LITERASI DALAM DUNIA PENDIDIKAN.ii

Saputra, R., Susilawati, W. O., & Febriyaningrum, S. (2025). Penggunaan Wordwall Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10(03), 112-125. https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.31103

Sugiyono. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (Sutopo, Ed.; 2nd ed.). www.cvalfabeta.com

Angellya Novel Asmita, Wiwik Okta Susilawati, Ahmad Ilham Asmaryadi. 2026. Pengembangan dan Uji Efektivitas Bahan Ajar AR Book Assemblr Berbasis Literasi Kewargaan pada Materi Meneladani Perilaku Pancasila di Sekolah Dasar. Jurnal Tematik, 15(4).

@2026 Published by Pendidikan Dasar - Universitas Negeri Medan. This is an open access article under the CC BY NC SA licence

Susilawati, W. O., Hader, A. E., & Fitri, A. (2025). Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Menggunakan Liveworksheet Pada Materi Norma dalam Kehidupanku di Sekolah Dasar. Journal of Vocational Education and Information Technology, 6(2), 1–12. https://doi.org/10.24114/js.v6i3.35240

Susilawati, W. O., Prasetyo, D. E., & Khairani. (2025). Strategi Kepala Sekolah Dalam Mengimplementasikan Profil Pelajar Pancasila di Sekolah Dasar Islam Terpadu. Jurnal Tunas Pendidikan, 8(1), 45-56. https://doi.org/10.52060/pgsd.v8i1.3162

Susilawati, W. O., Apreasta, L., Zurni, R. A., Sari, A. M., & Anggrayni, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Pertolongan dan Tantangan pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila di Kelas IV SDN 09 Koto Baru. DE_JOURNAL (Dharmas Education Journal), 5(2), 917-927. https://doi.org/10.56667/dejournal.v5i2.1441

Susilawati, W. O., Aprimadedi, & Rohma, F. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Murid Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Dalam Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research, 3(2), 8367-8381 https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1190

Susilawati, W. O., Sonia Yulia Friska, & Sella Indri Yustika. (2023). Pengembangan E-Modul Pendidikan Pancasila Kelas IV dalam Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. Journal Of Social Science Research, 3, 7976–7987. https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1183

Triyanto, T. (2020). Peluang dan tantangan pendidikan karakter di era digital. Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan, 17(2), 175-184. https://doi.org/10.21831/jc.v17i2.35476

Angellya Novel Asmita, Wiwik Okta Susilawati, Ahmad Ilham Asmaryadi. 2026. Pengembangan dan Uji Efektivitas Bahan Ajar AR Book Assemblr Berbasis Literasi Kewargaan pada Materi Meneladani Perilaku Pancasila di Sekolah Dasar. Jurnal Tematik, 15(4).
@2026 Published by Pendidikan Dasar - Universitas Negeri Medan. This is an open access article under the CC BY NC SA licence