Validitas, Kepraktisan, Keefektifan Media Flashcard Berbasis Ekopedagogi Bermuatan SQ4R untuk Sekolah Dasar

Mariana M.Mekbin Koridama[1*], Nouval Rumaf[2], Teguh Yuliandri Putra[3]
[1-3]Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, Indonesia

Corresponding Author's e-mail : *wannhermawan40@gmail.com*

ARMADA
JURNAL PENELITIAN MULTIDISIPLIN

e-ISSN: 2964-2981
ARMADA : Jurnal Penelitian Multidisiplin
https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/armada
Vol. 04, No. 10 Oktober, 2026
Page: 6324-6334

DOI:
https://doi.org/10.55681/armada.v4i10.4217

Article History:
Received: Agustus 17, 2026
Revised: September 13, 2026
Accepted: Oktober 19, 2026

Abstract *: This study aimed to develop ecopedagogy-based flashcard media incorporating SQ4R to improve elementary school students' advanced reading skills in Sorong Regency. The study employed a Research and Development (R&D) method using the 4-D model, consisting of Define, Design, Develop, and Disseminate stages. The subjects were 50 fourth-grade students from three elementary schools in Sorong Regency. Data were collected through observations, interviews, documentation, validation sheets, response questionnaires, and reading tests. The media incorporated coastal environmental contexts, local flora and fauna, and community wisdom integrated with the SQ4R stages: Survey, Question, Read, Reflect, Recite, and Review. The results showed that the media achieved a validity score of 92.02%, categorized as very valid, and a practicality score of 90.85%, categorized as very practical. Students' reading ability increased from a mean score of 51.25 to 80.65, with an N-Gain score of 0.60, categorized as moderate. Therefore, the developed media was valid, practical, and effective in improving elementary school students' advanced reading skills*

Keywords : *Flashcards, Ecopedagogy, SQ4R, Advanced Reading, Local Wisdom, Elementary School*

Abstrak : Penelitian ini bertujuan mengembangkan media flashcard berbasis ekopedagogi bermuatan SQ4R untuk meningkatkan kemampuan membaca lanjut siswa sekolah dasar di Kabupaten Sorong. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model 4-D yang meliputi Define, Design, Develop, dan Disseminate. Subjek penelitian terdiri atas 50 siswa kelas IV dari tiga sekolah dasar di Kabupaten Sorong. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, lembar validasi, angket respons, dan tes membaca. Media dikembangkan dengan memanfaatkan konteks lingkungan pesisir, flora dan fauna lokal, serta kearifan masyarakat yang diintegrasikan dengan tahapan SQ4R (Survey, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review). Hasil penelitian menunjukkan validitas media sebesar 92,02% dengan kategori sangat valid dan kepraktisan sebesar 90,85% dengan kategori sangat praktis. Kemampuan membaca meningkat dari rata-rata 51,25 menjadi 80,65 dengan N-Gain 0,60 kategori sedang. Dengan demikian, media yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan membaca lanjut siswa. Peningkatan terbesar terjadi pada kemampuan menyimpulkan isi bacaan, dengan kenaikan sebesar 31,20 poin, yang menunjukkan perkembangan

kemampuan siswa dalam mengonstruksi pemahaman terhadap keseluruhan teks.

Kata Kunci : *Flashcard*, Ekopedagogi, SQ4R, Membaca Lanjut, Kearifan Lokal, Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Kemampuan membaca merupakan salah satu kompetensi fundamental yang perlu dikuasai siswa sekolah dasar karena menjadi landasan bagi keberhasilan belajar pada berbagai bidang. Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran membaca tidak hanya diarahkan pada kemampuan mengenali huruf, kata, dan kalimat, tetapi berkembang menuju kemampuan memahami, menginterpretasi, dan mengevaluasi informasi dalam teks. Pada tahap membaca lanjut, siswa dituntut mampu memahami informasi tersurat, menarik informasi tersirat, menentukan gagasan pokok, menghubungkan berbagai informasi, serta menyimpulkan isi bacaan. Kemampuan tersebut menjadi semakin penting pada kelas IV karena siswa mulai berhadapan dengan teks yang lebih kompleks dan tuntutan pemahaman yang lebih tinggi. Dengan demikian, pembelajaran membaca lanjut membutuhkan strategi dan media yang mampu membantu siswa membangun pemahaman secara sistematis, aktif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan mereka.

Permasalahan pembelajaran membaca lanjut menjadi semakin kompleks ketika proses pembelajaran belum sepenuhnya didukung oleh media dan strategi yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan dalam penelitian ini, siswa kelas IV pada tiga sekolah dasar di Kabupaten Sorong, yaitu SD Inpres 9 Salawati Tengah, SD Negeri 16 Kabupaten Sorong, dan SD Inpres 37 Kabupaten Sorong, masih mengalami kesulitan dalam memahami bacaan secara mendalam. Kesulitan tersebut terutama berkaitan dengan kemampuan memahami informasi tersirat, menentukan gagasan pokok, dan menyimpulkan isi bacaan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran membaca tidak cukup hanya memberikan teks dan pertanyaan, tetapi memerlukan perangkat pembelajaran yang dapat memberikan scaffolding kepada siswa selama proses membaca. Media yang digunakan juga perlu mempertimbangkan karakteristik lingkungan, pengalaman, dan konteks sosial-budaya tempat siswa belajar.

Dalam konteks pendidikan di Kabupaten Sorong, pembelajaran berbasis lingkungan dan budaya lokal memiliki peluang strategis untuk meningkatkan kebermaknaan pengalaman belajar siswa. Lingkungan tempat siswa hidup menyediakan berbagai sumber belajar yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, seperti lingkungan pesisir, flora dan fauna, kehidupan masyarakat, serta praktik-praktik kearifan lokal dalam menjaga lingkungan. Pemanfaatan konteks tersebut dalam pembelajaran membaca dapat membantu siswa menghubungkan informasi dalam teks dengan pengalaman konkret yang mereka miliki. Dengan demikian, pembelajaran membaca tidak hanya berorientasi pada pencapaian kemampuan kognitif, tetapi juga dapat membangun kepedulian terhadap lingkungan dan pemahaman terhadap nilai-nilai lokal.

Salah satu pendekatan yang relevan dengan kebutuhan tersebut adalah ekopedagogi. Ekopedagogi menempatkan lingkungan sebagai bagian penting dalam proses pendidikan dan mendorong peserta didik untuk memahami hubungan antara manusia, lingkungan, dan keberlanjutan. Dalam pembelajaran membaca, perspektif ekopedagogi dapat diwujudkan melalui penyediaan teks dan aktivitas yang mengangkat persoalan lingkungan serta kehidupan masyarakat setempat. Pendekatan ini memungkinkan teks bacaan menjadi medium untuk membangun pengetahuan sekaligus kesadaran ekologis. Bagi siswa di Kabupaten Sorong, penggunaan konteks lingkungan yang dekat dengan kehidupan mereka dapat memberikan pengalaman membaca yang lebih konkret dan bermakna.

Selain konteks pembelajaran, strategi membaca yang sistematis diperlukan untuk membantu siswa memahami teks secara bertahap. Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah SQ4R yang terdiri atas Survey, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review. Tahapan tersebut mengarahkan siswa untuk melakukan survei awal terhadap bacaan, merumuskan pertanyaan, membaca secara terarah, merefleksikan informasi, mengungkapkan kembali pemahaman, dan melakukan peninjauan terhadap isi bacaan. Struktur tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk tidak hanya mencari jawaban yang terdapat secara langsung dalam teks, tetapi juga mengolah

informasi, menghubungkan pengetahuan, dan membangun kesimpulan. Sejalan dengan itu, Qian dkk. (2023) menunjukkan pentingnya instruksi strategi membaca dalam mendukung peningkatan pemahaman bacaan siswa. Penelitian Astiza dkk. (2023) juga menunjukkan bahwa penerapan model SQ4R dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Meskipun SQ4R telah banyak digunakan sebagai strategi atau model pembelajaran, pemanfaatannya sebagai struktur yang melekat langsung pada media pembelajaran masih memiliki ruang untuk dikembangkan. Dalam praktik pembelajaran, guru umumnya menerapkan tahapan SQ4R sebagai prosedur kegiatan, sementara media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu yang terpisah. Kondisi tersebut membuka peluang untuk mengintegrasikan langkah-langkah SQ4R ke dalam suatu media yang dapat memandu aktivitas membaca siswa secara langsung. Integrasi tersebut diharapkan dapat mengurangi ketergantungan siswa terhadap instruksi guru dan membuat proses membaca menjadi lebih terstruktur.

Salah satu media yang berpotensi mendukung kebutuhan tersebut adalah flashcard. Flashcard memiliki karakteristik sederhana, konkret, visual, mudah digunakan, dan dapat disusun secara berurutan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media ini dapat memuat judul, ilustrasi, teks pendek, pertanyaan, maupun instruksi aktivitas sehingga memungkinkan penyajian materi dan aktivitas pembelajaran dalam unit-unit yang lebih terarah. Penelitian Chusnah dkk. (2023) menunjukkan bahwa pengembangan media flashcard dapat digunakan untuk mendukung keterampilan berbahasa siswa sekolah dasar dan memperoleh hasil validasi serta respons pengguna yang positif. Namun, penelitian tersebut berfokus pada keterampilan menulis narasi dan belum mengintegrasikan flashcard dengan strategi SQ4R serta perspektif ekopedagogi dalam pembelajaran membaca lanjut.

Kesenjangan penelitian juga terlihat pada konteks materi dan karakteristik wilayah penelitian. Penelitian tentang SQ4R lebih banyak membahas efektivitas strategi dalam pembelajaran, sedangkan penelitian mengenai flashcard cenderung menempatkan media sebagai alat bantu penyajian materi. Di sisi lain, pembelajaran berbasis lingkungan dan kearifan lokal lebih sering dikembangkan dalam bentuk bahan ajar atau media yang tidak secara khusus dirancang untuk membimbing tahapan membaca lanjut. Integrasi ketiga komponen tersebut flashcard sebagai media konkret, SQ4R sebagai struktur strategi membaca, dan ekopedagogi sebagai konteks pembelajaran belum banyak dikaji secara terpadu, khususnya pada siswa sekolah dasar di Kabupaten Sorong.

Kondisi tersebut menjadi semakin penting karena karakteristik geografis dan sosial-budaya Kabupaten Sorong menyediakan konteks lokal yang kaya untuk dikembangkan menjadi materi pembelajaran. Lingkungan pesisir, flora dan fauna lokal, kehidupan masyarakat, serta praktik kearifan lokal dalam menjaga lingkungan dapat dikemas menjadi teks bacaan yang dekat dengan pengalaman siswa. Ketika siswa membaca teks yang berkaitan dengan lingkungan yang mereka kenal, proses memahami informasi berpotensi menjadi lebih kontekstual. Selanjutnya, tahapan Reflect, Recite, dan Review dalam SQ4R dapat memberikan ruang kepada siswa untuk menghubungkan informasi bacaan dengan pengalaman, mengungkapkan kembali informasi, dan menyusun kesimpulan.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan pengembangan media flashcard berbasis ekopedagogi bermuatan SQ4R. Produk dirancang bukan sekadar sebagai kartu visual untuk menyampaikan informasi, tetapi sebagai perangkat pedagogis yang mengintegrasikan materi bacaan, ilustrasi, pertanyaan, aktivitas reflektif, dan instruksi membaca sesuai dengan enam tahapan SQ4R. Konten media dikembangkan dengan mengangkat lingkungan dan kearifan lokal Kabupaten Sorong, sedangkan penggunaan kayu lokal sebagai bahan media memberikan karakter konkret sekaligus memperkuat keterkaitan antara produk pembelajaran dan lingkungan tempat siswa hidup. Dengan desain tersebut, media diharapkan dapat membantu siswa menjalani proses membaca secara bertahap dari orientasi terhadap teks hingga peninjauan dan penyimpulan isi bacaan.

Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran membaca lanjut melalui integrasi strategi membaca, media konkret, dan perspektif ekopedagogi. Integrasi tersebut memperluas pemanfaatan SQ4R dari sekadar strategi pembelajaran menjadi

struktur operasional dalam media. Secara praktis, produk yang dikembangkan dapat menjadi alternatif bagi guru sekolah dasar dalam melaksanakan pembelajaran membaca yang sistematis, kontekstual, dan tidak bergantung pada perangkat digital. Pemanfaatan bahan lokal juga memberikan peluang bagi pengembangan media yang sesuai dengan kondisi pembelajaran di daerah serta memperkuat keterhubungan antara sekolah, siswa, dan lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji media flashcard berbasis ekopedagogi bermuatan SQ4R untuk mendukung kemampuan membaca lanjut siswa kelas IV sekolah dasar di Kabupaten Sorong. Secara khusus, penelitian ini bertujuan: (1) mendeskripsikan profil awal kemampuan membaca lanjut siswa kelas IV; (2) menghasilkan rancangan media flashcard berbasis ekopedagogi bermuatan SQ4R; (3) menganalisis validitas media berdasarkan penilaian ahli; (4) menganalisis kepraktisan media berdasarkan respons guru dan siswa; dan (5) menganalisis peningkatan kemampuan membaca lanjut siswa setelah menggunakan media yang dikembangkan.

Kebaruan dan orisinalitas penelitian ini terletak pada integrasi tiga dimensi pengembangan media secara simultan. Pertama, dimensi strategis, yaitu menerjemahkan enam tahapan SQ4R Survey, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review ke dalam struktur operasional flashcard sehingga strategi membaca menjadi bagian integral dari media. Kedua, dimensi kontekstual, yaitu mengembangkan teks dan aktivitas membaca berbasis lingkungan serta kearifan lokal Kabupaten Sorong sehingga materi pembelajaran memiliki kedekatan dengan pengalaman siswa. Ketiga, dimensi material, yaitu menggunakan kayu lokal sebagai bahan media pembelajaran yang konkret dan dapat digunakan tanpa ketergantungan pada perangkat digital. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menghasilkan media flashcard untuk membaca, tetapi menawarkan suatu perangkat pembelajaran yang memadukan media konkret, strategi membaca sistematis, dan konteks ekopedagogi lokal untuk meningkatkan kemampuan membaca lanjut siswa sekolah dasar di Kabupaten Sorong.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4-D yang meliputi *Define, Design, Develop,* dan *Disseminate* (Thiagarajan et al., 1974). Penelitian bertujuan menghasilkan media flashcard berbasis ekopedagogi bermuatan SQ4R (*Survey, Question, Read, Reflect, Recite,* dan *Review*) yang valid, praktis, dan efektif untuk mendukung kemampuan membaca lanjut siswa sekolah dasar di Kabupaten Sorong. Penelitian dilaksanakan pada tiga sekolah dasar, yaitu SD Inpres 9 Salawati Tengah, SD Negeri 16 Kabupaten Sorong, dan SD Inpres 37 Kabupaten Sorong. Subjek penelitian terdiri atas 50 siswa kelas IV. Validator produk meliputi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Pemilihan subjek disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan media membaca lanjut pada konteks pembelajaran sekolah dasar di Kabupaten Sorong.

Tahap *Define* dilakukan melalui analisis kebutuhan, karakteristik siswa, tugas, konsep, dan tujuan pembelajaran. Tahap *Design* meliputi perancangan flashcard berbahan kayu lokal dengan konten lingkungan dan kearifan lokal Kabupaten Sorong serta integrasi enam tahapan SQ4R. Tahap *Develop* mencakup validasi ahli, revisi, dan uji coba produk untuk memperoleh data kepraktisan dan efektivitas. Tahap *Disseminate* dilakukan melalui penyebaran produk secara terbatas kepada guru dan sekolah. Data penelitian meliputi data kualitatif dan kuantitatif yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, validasi ahli, angket respons guru dan siswa, serta tes kemampuan membaca lanjut. Kemampuan membaca diukur melalui empat indikator, yaitu pemahaman literal, pemahaman inferensial, penentuan gagasan pokok, dan penyimpulan isi bacaan.

Data kualitatif dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles et al., 2014), sedangkan data kuantitatif dianalisis menggunakan persentase validitas dan kepraktisan serta *N-gain* untuk mengetahui peningkatan kemampuan membaca siswa dengan menggunakan *N-gain.* Hasil *N-gain* dikategorikan rendah (<0,30), sedang (0,30–0,70), dan tinggi (>0,70). Persentase validitas dan kepraktisan diinterpretasikan menjadi kategori tidak, kurang, valid/praktis, dan sangat valid/praktis berdasarkan rentang skor yang digunakan dalam instrumen

penelitian. Produk dinyatakan layak apabila memperoleh hasil validasi dan kepraktisan minimal pada kategori valid dan praktis serta menunjukkan peningkatan kemampuan membaca lanjut siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan dan Kemampuan Awal Membaca Lanjut

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa kemampuan membaca lanjut siswa kelas IV pada tiga sekolah dasar di Kabupaten Sorong belum optimal. Kesulitan terutama terlihat pada kemampuan memahami informasi tersirat, menentukan gagasan pokok, dan menyimpulkan isi bacaan. Kondisi tersebut menjadi dasar pengembangan media yang tidak hanya menyajikan teks, tetapi juga memberikan tahapan aktivitas membaca yang sistematis melalui strategi SQ4R.

Tabel 1. Profil Kemampuan Awal Membaca Lanjut Siswa

Aspek Kemampuan	Rata-rata	Kategori
Pemahaman literal	56,40	Sedang
Pemahaman inferensial	49,80	Rendah
Menentukan gagasan pokok	51,20	Rendah
Menyimpulkan isi bacaan	47,60	Rendah
Rata-rata keseluruhan	51,25	Rendah

Data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan menyimpulkan isi bacaan memperoleh skor terendah, yaitu 47,60, sedangkan pemahaman literal memperoleh skor tertinggi sebesar 56,40. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa relatif lebih mampu memahami informasi yang tersurat dibandingkan mengolah informasi tersirat dan membangun pemahaman menyeluruh terhadap teks. Oleh karena itu, media yang dikembangkan diarahkan untuk memberikan bantuan bertahap dalam memahami, menghubungkan, dan menyimpulkan informasi bacaan.

Desain Media Flashcard Berbasis Ekopedagogi Bermuatan SQ4R

Media flashcard dikembangkan menggunakan bahan kayu lokal dengan konten yang berkaitan dengan lingkungan pesisir, flora dan fauna lokal, kearifan masyarakat, serta konservasi lingkungan di Kabupaten Sorong. Pengembangan media mengintegrasikan enam tahapan SQ4R sehingga setiap aktivitas dalam kartu memiliki fungsi tertentu dalam proses membaca.

Tabel 2. Integrasi SQ4R dalam Media Flashcard

Tahapan SQ4R	Implementasi pada Media	Fungsi Pembelajaran
Survey	Judul dan ilustrasi	Mengaktifkan pengetahuan awal
Question	Pertanyaan pemantik	Menentukan tujuan membaca
Read	Teks bacaan kontekstual	Memperoleh informasi
Reflect	Pertanyaan reflektif	Menghubungkan teks dengan pengalaman
Recite	Instruksi mengungkapkan kembali	Menguatkan pemahaman
Review	Pertanyaan tinjauan	Memeriksa dan menyimpulkan pemahaman

Integrasi tersebut menjadikan SQ4R bukan sekadar strategi yang digunakan guru dalam pembelajaran, tetapi menjadi bagian dari struktur operasional media. Siswa diarahkan mengikuti proses membaca secara bertahap, mulai dari mengamati informasi awal, merumuskan pertanyaan, membaca, merefleksikan informasi, mengungkapkan kembali pemahaman, hingga melakukan peninjauan.

Validitas Media Flashcard

Validasi produk dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh kategori sangat valid pada seluruh aspek penilaian.

Tabel 3. Hasil Validasi Media Flashcard

Validator	Persentase	Kategori
Ahli materi	91,67%	Sangat valid
Ahli media	93,75%	Sangat valid
Ahli bahasa	90,63%	Sangat valid
Rata-rata	92,02%	Sangat valid

Hasil tersebut menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kelayakan materi, desain, dan bahasa. Penilaian ahli materi sebesar 91,67% menunjukkan kesesuaian substansi dengan tujuan pembelajaran membaca lanjut. Ahli media memberikan skor 93,75% yang menunjukkan bahwa tampilan, struktur, dan karakteristik media telah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Sementara itu, skor ahli bahasa sebesar 90,63% menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan telah memenuhi aspek keterbacaan dan kesesuaian dengan karakteristik siswa sekolah dasar.
Secara keseluruhan, rata-rata validitas sebesar 92,02% berada pada kategori sangat valid. Hasil ini menunjukkan bahwa media flashcard berbasis ekopedagogi bermuatan SQ4R layak digunakan dalam tahap uji coba pembelajaran.

Kepraktisan Media

Kepraktisan media dinilai berdasarkan respons guru dan siswa setelah penggunaan media dalam pembelajaran. Hasil penilaian disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Respons Guru dan Siswa

Responden	Persentase	Kategori
Guru	92,50%	Sangat praktis
Siswa	89,20%	Sangat praktis
Rata-rata	90,85%	Sangat praktis

Respons guru memperoleh skor 92,50%, sedangkan respons siswa memperoleh skor 89,20%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media mudah digunakan dan dapat diterapkan dalam pembelajaran membaca tanpa bergantung pada perangkat digital. Siswa juga memberikan respons positif terhadap bentuk kartu, tampilan visual, bahan media, serta tema bacaan yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Rata-rata kepraktisan sebesar 90,85% menunjukkan bahwa media berada pada kategori sangat praktis. Dengan demikian, media tidak hanya layak dari sisi isi dan desain, tetapi juga mudah digunakan oleh guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Efektivitas Media terhadap Kemampuan Membaca Lanjut

Efektivitas media dianalisis melalui perubahan kemampuan membaca lanjut siswa berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*. Pengukuran dilakukan pada empat indikator kemampuan membaca, yaitu pemahaman literal, pemahaman inferensial, penentuan gagasan pokok, dan penyimpulan isi bacaan.

Tabel 5. Peningkatan Kemampuan Membaca Lanjut

Indikator	Pretest	Posttest	Peningkatan
Pemahaman literal	56,40	82,80	26,40
Pemahaman inferensial	49,80	79,60	29,80
Gagasan pokok	51,20	81,40	30,20
Menyimpulkan	47,60	78,80	31,20
Rata-rata	51,25	80,65	29,40

Tabel tersebut menunjukkan adanya peningkatan kemampuan membaca pada seluruh indikator. Peningkatan terbesar terdapat pada kemampuan menyimpulkan isi bacaan, yaitu sebesar 31,20 poin, sedangkan peningkatan terendah terdapat pada pemahaman literal sebesar 26,40 poin.

Secara keseluruhan, rata-rata kemampuan membaca meningkat dari 51,25 pada *pretest* menjadi 80,65 pada *posttest*.

Tabel 6. Distribusi N-Gain Kemampuan Membaca Lanjut

Kategori	Rentang	Jumlah	Persentase
Tinggi	> 0,70	12	24%
Sedang	0,30–0,70	34	68%
Rendah	< 0,30	4	8%
Total		50	100%

Hasil perhitungan menunjukkan nilai *N-gain* sebesar 0,60 yang termasuk kategori sedang. Sebanyak 34 siswa atau 68% berada pada kategori sedang dan 12 siswa atau 24% berada pada kategori tinggi. Dengan demikian, sebanyak 46 siswa atau 92% menunjukkan peningkatan kemampuan membaca pada kategori sedang hingga tinggi.

Pembahasan

Peningkatan kemampuan membaca menunjukkan bahwa integrasi strategi SQ4R ke dalam media flashcard berbahan kayu lokal memberikan struktur pembelajaran yang sistematis untuk membantu siswa memahami bacaan. Tahap Survey mengaktifkan pengetahuan awal melalui judul dan ilustrasi, Question membantu siswa menentukan tujuan membaca, dan Read mengarahkan pencarian informasi dalam teks. Selanjutnya, Reflect mendorong siswa menghubungkan informasi dengan pengalaman sebelumnya, Recite melatih siswa menyampaikan kembali informasi menggunakan bahasa sendiri, sedangkan Review membantu memeriksa dan memperkuat pemahaman. Rangkaian tersebut mendukung pembelajaran membaca aktif yang mencakup pemahaman literal, inferensial, identifikasi gagasan pokok, dan penyimpulan. Temuan ini sejalan dengan Rafianti (2025) serta Lestari et al. (2025), yang membahas potensi SQ4R dalam meningkatkan pemahaman membaca. Dengan demikian, kekuatan produk terletak pada perpaduan media konkret dan strategi membaca yang terstruktur untuk mendukung proses pemaknaan teks.

Muatan ekopedagogi memperkuat relevansi pembelajaran dengan menghadirkan bacaan tentang lingkungan pesisir, flora dan fauna, kearifan masyarakat, serta konservasi lingkungan. Konteks tersebut membantu siswa menghubungkan informasi dalam teks dengan pengalaman nyata sehingga kegiatan membaca juga menjadi sarana mengenali dan merefleksikan kondisi lingkungan sekitar. Maylita et al. (2026) menunjukkan potensi integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran untuk mendukung literasi ekologis siswa sekolah dasar. Dalam penelitian ini, konteks Kabupaten Sorong memberikan nilai tambah karena menghubungkan pengembangan keterampilan membaca dengan pengenalan lingkungan dan budaya setempat. Namun, peningkatan kesadaran ekologis belum dapat dipastikan sebagai dampak langsung apabila belum diukur menggunakan instrumen khusus.

Penggunaan flashcard berbahan kayu lokal memberikan pengalaman belajar yang memungkinkan siswa menyentuh, mengamati, memindahkan, dan menggunakan media secara langsung. Karakter konkret ini mendukung pembelajaran interaktif dan memberikan alternatif terhadap media yang hanya menyajikan teks atau bergantung pada perangkat elektronik. Putri et al. (2024) melaporkan bahwa penggunaan flashcard dapat mendukung penguasaan kosakata siswa sekolah dasar, sedangkan Chen dan Chan (2019) menunjukkan potensi penggunaan kartu berbasis augmented reality dalam pembelajaran kosakata anak usia dini. Meskipun konteks kedua penelitian tersebut berbeda, hasilnya memberikan landasan bagi pemanfaatan kartu sebagai media visual dalam pembelajaran. Penggunaan kayu lokal juga memberikan identitas material yang berkaitan dengan lingkungan siswa, meskipun ketahanan, efisiensi biaya, dan manfaat lingkungannya masih perlu dievaluasi secara empiris.

Peningkatan terbesar dalam penelitian ini ditemukan pada kemampuan menyimpulkan isi bacaan, yaitu sebesar 31,20 poin. Hasil tersebut menunjukkan perkembangan kemampuan siswa dalam mengintegrasikan informasi untuk membangun pemahaman terhadap keseluruhan teks.

Peningkatan ini dapat dikaitkan dengan tahapan Reflect, Recite, dan Review, yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi informasi penting, menghubungkan gagasan, menyampaikan kembali isi bacaan, dan memeriksa pemahamannya. Ophuis-Cox et al. (2024) membahas peran aktivitas peringkasan dan latihan mengingat informasi dalam pemahaman serta retensi teks pada pendidikan dasar. Sementara itu, Silverman et al. (2020) menunjukkan bahwa intervensi pemahaman bahasa dapat mendukung berbagai hasil literasi siswa sekolah dasar. Dengan demikian, aktivitas membaca yang disertai pengolahan informasi dan pengungkapan kembali berpotensi mendukung kemampuan menyimpulkan, meskipun mekanisme tersebut belum dapat dipastikan tanpa pengukuran proses belajar secara khusus.

Hasil validasi sebesar 92,02% menunjukkan bahwa media memperoleh penilaian kelayakan yang tinggi dari aspek materi, media, dan bahasa, sedangkan kepraktisan sebesar 90,85% menunjukkan bahwa media dinilai mudah digunakan oleh guru dan siswa. Kedua hasil tersebut memperlihatkan bahwa pengembangan produk telah memperhatikan kesesuaian isi, keterbacaan, struktur aktivitas, dan kemudahan penggunaan. Ness (2011) menekankan pentingnya pengajaran strategi pemahaman membaca secara eksplisit di sekolah dasar, sedangkan Denton et al. (2022) mengkaji manfaat intervensi membaca multikomponen terhadap pemahaman membaca siswa sekolah dasar. Meskipun demikian, validitas dan kepraktisan merupakan indikator kelayakan produk, bukan bukti tunggal efektivitasnya. Oleh karena itu, hasil validasi dan kepraktisan perlu diinterpretasikan secara terpisah dari peningkatan kemampuan membaca berdasarkan pengukuran pretest dan posttest.

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi tiga komponen dalam satu produk pembelajaran, yaitu integrasi strategis melalui penerapan enam tahapan SQ4R sebagai struktur operasional flashcard, integrasi kontekstual melalui penggunaan lingkungan dan kearifan lokal Kabupaten Sorong sebagai sumber bacaan, serta integrasi material melalui pemanfaatan kayu lokal. Produk ini tidak hanya menyajikan informasi visual, tetapi juga mengarahkan siswa menjalani proses membaca aktif dan reflektif melalui tahapan yang sistematis. Weiser dan Mathes (2011) menunjukkan bahwa pengajaran eksplisit yang disertai latihan terbimbing dapat mendukung kemampuan literasi siswa yang mengalami kesulitan. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini terletak pada rancangan pembelajaran yang menghubungkan strategi membaca, media konkret, dan konteks ekologis lokal dalam satu perangkat pembelajaran.

Secara pedagogis, hasil penelitian mengindikasikan bahwa pembelajaran membaca lanjut dapat dikembangkan melalui perpaduan media konkret, strategi membaca eksplisit, dan materi kontekstual. Guru dapat menggunakan flashcard untuk mengorganisasi kegiatan prabaca, saat membaca, dan pascabaca, sekaligus membimbing siswa mengidentifikasi gagasan utama, menghubungkan informasi, serta menyimpulkan isi teks. Dalam konteks Kabupaten Sorong, pendekatan ini juga membuka peluang untuk mengintegrasikan literasi bahasa dengan pengenalan lingkungan dan kearifan lokal. Dengan demikian, media berpotensi menjadi alternatif pembelajaran non-digital yang kontekstual dan mudah diterapkan, dengan penyesuaian terhadap kemampuan membaca serta kebutuhan belajar siswa.

Penelitian ini melibatkan 50 siswa kelas IV dari tiga sekolah sehingga keterterapan hasil pada populasi sekolah dasar yang lebih luas masih perlu diteliti. Evaluasi juga dibatasi pada pemahaman literal, pemahaman inferensial, identifikasi gagasan pokok, dan penyimpulan isi bacaan. Selain itu, desain pretest–posttest belum memberikan bukti kausal sekuat desain eksperimen dengan kelompok pembanding karena perubahan skor mungkin turut dipengaruhi faktor pembelajaran lainnya. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih besar dan beragam, menggunakan kelompok kontrol atau pembanding, serta melakukan pengukuran lanjutan untuk menilai retensi kemampuan membaca. Evaluasi terhadap keterlibatan siswa, penggunaan media, dan kesadaran ekologis juga dapat memperluas pemahaman tentang manfaat produk serta memperjelas kontribusi masing-masing komponen pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media flashcard berbasis ekopedagogi bermuatan SQ4R yang dikembangkan menggunakan model 4-D dinyatakan sangat valid, sangat praktis, dan

menunjukkan peningkatan kemampuan membaca lanjut siswa kelas IV sekolah dasar di Kabupaten Sorong. Validitas media mencapai 92,02%, sedangkan kepraktisan memperoleh rata-rata 90,85%, berdasarkan respons guru sebesar 92,50% dan siswa sebesar 89,20%. Kemampuan membaca lanjut meningkat dari rata-rata pretest 51,25 menjadi posttest 80,65, dengan nilai N-gain 0,60 dalam kategori sedang. Peningkatan terbesar ditemukan pada kemampuan menyimpulkan isi bacaan, yaitu 31,20 poin. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi media konkret, enam tahapan SQ4R (Survey, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review), serta konten lingkungan dan kearifan lokal berpotensi mendukung pembelajaran membaca yang sistematis dan kontekstual tanpa bergantung pada perangkat digital.

Berdasarkan temuan tersebut, guru disarankan menggunakan media ini sebagai alternatif pembelajaran membaca lanjut yang menghubungkan pemahaman teks dengan lingkungan dan pengalaman sehari-hari siswa. Sekolah dan pemangku kebijakan pendidikan dapat mendukung pengembangan serta pemanfaatan media pembelajaran berbasis bahan lokal yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan konteks wilayah. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak sekolah dan peserta didik serta menggunakan desain dengan kelompok pembanding untuk memperoleh bukti efektivitas yang lebih kuat. Pengembangan berikutnya juga dapat memperluas variasi bacaan yang mengangkat lingkungan dan kearifan lokal dari berbagai wilayah Papua Barat Daya agar media dapat diterapkan dalam konteks pembelajaran yang lebih beragam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan, motivasi, kasih sayang, dan semangat selama proses penelitian dan penyusunan artikel ini. Dukungan keluarga menjadi sumber kekuatan bagi penulis dalam menghadapi berbagai tantangan hingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga segala doa, pengorbanan, dan dukungan yang telah diberikan mendapat balasan terbaik dari Tuhan Yang Maha Esa.

DAFTAR PUSTAKA

Anastasya, A., Adilia, A. A., Pratiwi, A. C., Wibowo, R. R. D. M. K., & Saddhono, K. (2025). Pengembangan bahan ajar berbasis kearifan lokal "Istana Maimun" untuk pembelajaran Bahasa Indonesia bagi penutur asing (BIPA). *Lingua Rima: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, 14*(1), 319–331. https://doi.org/10.31000/lgrm.v14i1.13015

Anggraini, D., Ariesta, R., & Trianto, A. (2022). Pengembangan bahan ajar sastra cerita rakyat Nusantara berbasis reader respons. *Diksa: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, 8*(1), 126–136. https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpbsi/article/view/24018

Aulia, S. N., Rohmah, S., & Subroto, D. E. W. (2025). Peningkatan kemampuan membaca pemahaman siswa SD melalui metode cerita bergambar dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Padamu Negeri, 2*(1), 38–42. https://doi.org/10.69714/twtydg42

Basari, A., Wahyudi, E., Salimi, M., Hidayah, R., Surya, A., & Suhartono, W. (2025). Local wisdom-based science e-module to improve cultural literacy and critical thinking skills of elementary school students. *Journal of Environment and Sustainability Education, 3*(3), 386–394. https://doi.org/10.62672/joease

Chen, R. W., & Chan, K. K. (2019). Using augmented reality flashcards to learn vocabulary in early childhood education. *Journal of Educational Computing Research*, 57(7), 1812–1831. https://doi.org/10.1177/0735633119854028

Denton, C. A., Hall, C., Cho, E., Cannon, G., Scammacca, N., & Wanzek, J. (2022). A meta-analysis of the effects of foundational skills and multicomponent reading interventions on reading comprehension for primary-grade students. *Learning and Individual Differences*, 93, Article 102062. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102062

Drajati, N. A., Tan, L., Tyarakanita, A., & Wijaya, S. A. (2023). Digital storytelling projects for developing Indonesian EFL pre-service teachers' metasemiotic awareness and professional competence. *Indonesian Journal of Applied Linguistics, 13*(2), 392–406. https://doi.org/10.17509/ijal.v13i2.63084

Hermawan, A. I., Suryaman, M., Syamsi, K., Marzuki, I., & Hieu, H. N. (2025). Inclusive education and Papuan literature for diversity and equality. *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam, 6*(2), 903–914. https://doi.org/10.62775/edukasia.v6i2.1527

Ika Sari, G., Winasis, S., Pratiwi, I., Wildan Nuryanto, U., & Basrowi. (2024). Strengthening digital literacy in Indonesia: Collaboration, innovation, and sustainability education. *Social Sciences and Humanities Open, 10*, 101100. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101100

Istiq'faroh, N., Suhardi, S., Mustadi, A., & Ahdhianto, E. (2020). The effect of Indonesian folktales on fourth-grade students' reading comprehension and motivation. *Elementary Education Online, 19*(4), 2149–2160. https://doi.org/10.17051/ilkonline.2020.763772

Japar, M., Hermanto, Muyaroah, S., Susila, H. R., & Alfani, H. (2023). Digital literacy-based multicultural education through civic education in Indonesian junior high schools. *Journal of Social Studies Education Research, 14*(4), 328–349.

Kartini, K., Candra Dewi, A., Hakim, M. N., & Djafar, C. (2025). Integrating local culture in the development of Indonesian language teaching materials for general education. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan, 17*(2), 2961–2978. https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i2.5891

Kurniawan, A. T., Sani, F. R. V., & Jamaludin, U. (2023). Implementasi Gerakan Literasi Sekolah dalam meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar. *Educational Journal of Bhayangkara, 3*(1), 53–64. https://doi.org/10.31599/edukarya.v3i1.2377

Kusuma Wardani, I., Wiri Dana, R. N., & Puspitoningrum, E. (2020). Analisis nilai moral cerita rakyat Legenda Gunung Kelud dan Lembu Suro menggunakan pendekatan mimetik. *Wacana: Jurnal Bahasa, Seni, dan Pengajaran, 4*(2), 70–80. https://doi.org/10.29407/jbsp.v4i2.17655

Kusuma, W., Hasi, F. R., & Pradana, L. N. (2023). Pengembangan modul berbasis kearifan lokal Magetan sebagai penunjang aktivitas literasi dan numerasi bagi siswa sekolah dasar. *Konferensi Ilmiah Dasar, 4*(1), 318–327. http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID

Lestari, F. A., Heryanto, D., & Rahmawati, E. (2025). Efektivitas model SQ4R berbantuan Kartu Cakap terhadap keterampilan membaca pemahaman teks eksplanasi peserta didik. Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar, 9(3), 1095–1118. https://doi.org/10.26811/didaktika.v9i3.2029

Marmoah, S., Poerwanti, J. I. S., & Suharno. (2022). Literacy culture management of elementary school in Indonesia. *Heliyon, 8*(4), e09315. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09315

Maspuroh, D., & Uah. (2023). Literasi sastra anak sebagai sarana peningkatan minat baca pada masyarakat Desa Lemahmakmur Kecamatan Tempuran, Kabupaten Karawang. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat, 2*, 2068–2077.

Masrura, L. (2023). Analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar menulis cerita fantasi pada Kurikulum Merdeka Belajar. *Literasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia dan Daerah, 13*(2), 430–441. https://doi.org/10.23969/literasi.v13i2.7433

Maylita, D. P. R., Lasmawan, I. W., Suastika, I. N., et al. (2026). Tri Hita Karana-based green constitution learning model to improve elementary school students' ecological literacy. Discover Sustainability, 7, Article 1254. https://doi.org/10.1007/s43621-026-03625-8

Muzdalifah, I., & Subrata, H. (2022). Pengembangan Big Book berbasis kearifan lokal untuk pembelajaran membaca permulaan di SD. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian, 8*(1), 44–53. https://doi.org/10.26740/jrpd.v8n1.p44-53

Ness, M. (2011). Explicit reading comprehension instruction in elementary classrooms: Teacher use of reading comprehension strategies. *Journal of Research in Childhood Education*, 25(1), 98–117. https://doi.org/10.1080/02568543.2010.531076

Nur'aini, F., Ulumuddin, I., Sari, L. S., & Fujianita, S. (2021). Meningkatkan kemampuan literasi dasar siswa Indonesia berdasarkan analisis data PISA 2018. *Policy Brief Pusat Penelitian Kebijakan, 3*, 1–10.

Ophuis-Cox, F. H. A., Rozendal, L., Catrysse, L., Joosten-ten Brinke, D., & Camp, G. (2024). The effects of summarization and factual retrieval practice on text comprehension and text retention in elementary education. *Journal of Experimental Psychology: Applied,* 30(2), 258–267. https://doi.org/10.1037/xap0000507

Papen, U. (2023). The (new) Literacy Studies: The evolving concept of literacy as social practice and its relevance for work with deaf students. *Cultura & Psyche, 4*(1), 67–84. https://doi.org/10.1007/s43638-023-00067-1

Putri, F. A. K., Sorohiti, M., & Ariebowo, T. (2024). Teaching English using flashcards to improve elementary school students' vocabulary. Journal of Foreign Language Teaching and Learning, 8(2), 198–215. https://doi.org/10.18196/ftl.v8i2.21350

Rabiudin. (2023). Synthesis of teacher skill teaching scientific literacy through high-level thinking. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Sains, 4*(1), 21–30.

Rafianti, R. (2025). Literature study: The SQ4R method in improving reading comprehension in students. *Journal of Pedagogical Content Knowledge,* 1(2), 44–52. https://doi.org/10.23960/jpck.v1i2.920

Rahma, M., & Dafit, F. (2021). Analisis kesulitan membaca permulaan siswa kelas 1 sekolah dasar. *Qalamuna: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama, 13*(2), 397–410. https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.979

Rahman, B., & Fadlillah, M. (2023). *The development of Indonesian language digital teaching modules based on Madurese local wisdom for elementary school students*. Atlantis Press SARL. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-144-9_7

Rahmayantis, M. D., Puspitoningrum, E., & Sanjaya, F. R. D. (2018). Pengembangan bahan ajar pembelajaran menemukan hal-hal menarik tentang tokoh cerita rakyat berbasis kearifan lokal Kediri. *Wacana: Jurnal Bahasa, Seni, dan Pengajaran, 2*(2), 32–47. https://doi.org/10.29407/jbsp.v2i2.12747

Scholes, L. (2024). Reading for digital futures: A lens to consider social justice issues in student literacy experiences in the digital age. *Cambridge Journal of Education, 54*(1), 71–88. https://doi.org/10.1080/0305764X.2023.2281695

Silverman, R. D., Johnson, E., Keane, K., & Khanna, S. (2020). Beyond decoding: A meta-analysis of the effects of language comprehension interventions on K–5 students' language and literacy outcomes. *Reading Research Quarterly*, 55(S1), S207–S233. https://doi.org/10.1002/rrq.346

Siswanto, D. H., & Peni, N. R. M. (2023). Publication trend on the Plomp development model in mathematics education. *Association of Researcher of Skills and Vocational Training Malaysia, 3*(2), 71–80. https://www.arsvot.org/All

Ungureanu, E. (2024). Literacy as a social practice: Exploring teacher representations. *Journal of Educational Sciences, 50*(2), 83–96. https://doi.org/10.35923/jes.2024.2.06

Weiser, B., & Mathes, P. (2011). Using encoding instruction to improve the reading and spelling performances of elementary students at risk for literacy difficulties: A best-evidence synthesis. *Review of Educational Research*, 81(2), 170–200. https://doi.org/10.3102/0034654310396719

Wijaya, A. W. A., Siantoro, A., Triwibowo, H., Asih, R. A., Sambo, M. S., & Layuk, M. (2025). Literacy improvement for remote primary school students in Papua, Indonesia: The Wahana Literasi program. *Issues in Educational Research, 35*(1), 395–421.