

Pengembangan Media Pembelajaran Sidara untuk Meningkatkan Hasil Belajar Murid di Kelas V MIS Al-Mourky

Gamar Abdullah¹, Kudus², Ade Mahniar³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Gorontalo

gamar@ung.ac.id, kudustamburaka@ung.ac.id, ademahniar@ung.ac.id

Info Artikel	Abstrak
<p><i>Sejarah Artikel:</i> Diterima (Desember) (2025) Disetujui (Desember) (2025) Dipublikasikan (Desember) (2025)</p> <hr/> <p>Keywords: <i>Media, Sidara, IPA, Hasil Belajar</i></p>	<p><i>Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kesulitan murid kelas V dalam memahami materi IPA tentang sistem peredaran darah yang bersifat abstrak apabila hanya disampaikan secara verbal dan buku teks, sehingga diperlukan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep secara konkret. Penelitian ini bertujuan untuk (1) menguji kelayakan, (2) kepraktisan, dan (3) keefektifan media pembelajaran Sidara (Sistem Peredaran Darah) berbentuk media konkret pada pembelajaran IPA kelas V MIS Al Mourky. Penelitian menggunakan desain Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) yang dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2025/2026. Subjek uji coba adalah 17 murid kelas V. Data kelayakan diperoleh melalui validasi ahli materi dan ahli media, data kepraktisan melalui angket respon guru dan murid serta observasi keterlaksanaan, sedangkan data keefektifan melalui tes pretest–posttest dan dianalisis menggunakan rumus N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan media Sidara memperoleh kelayakan rata-rata 91,25% (kategori sangat layak) dan kepraktisan rata-rata 93,27% (kategori sangat praktis). Keefektifan media ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 55,65 (pretest) menjadi 84,94 (posttest) dengan N-Gain 0,66 (kategori sedang). Disimpulkan bahwa media konkret Sidara layak, praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar murid pada materi sistem peredaran darah.</i></p> <hr/> <p>Abstract</p> <p><i>This study was motivated by Grade 5 students' difficulties in understanding the science topic of the human circulatory system, which tends to be abstract when taught mainly through verbal explanation and textbooks. Therefore, a concrete learning medium is needed to help students visualize and comprehend the concepts. The study aimed to examine (1) the feasibility, (2) practicality, and (3) effectiveness of a concrete learning medium called Sidara (Circulatory System) for Grade 5 science learning at MIS Al Mourky. The research employed a Research and Development (R&D) design using the ADDIE development model (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) and was conducted in the first semester of the 2025/2026 academic year. The trial participants were 17 Grade 5 students. Feasibility data were collected through expert validation (content expert and media expert), practicality data through teacher and student response questionnaires and implementation observation, and effectiveness data through a pretest–posttest achievement test analyzed using the N-Gain formula. The results showed that the Sidara medium achieved an average feasibility score of 91.25% (very feasible) and an average practicality score of 93.27% (very practical). Its effectiveness was indicated by an increase in the mean score from 55.65 (pretest) to 84.94 (posttest), with an N-Gain of</i></p>

0.66 (moderate). In conclusion, the concrete Sidara learning medium is feasible, practical, and effective for improving students' learning outcomes on the circulatory system topic.

Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI) bukan sekadar kumpulan fakta, tetapi sarana membangun cara berpikir ilmiah sejak dini yang meliputi mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan. Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, penguatan literasi sains menjadi kebutuhan nyata karena murid berhadapan dengan banjir informasi, isu kesehatan, dan perkembangan teknologi yang menuntut kemampuan memahami konsep secara bermakna. Pembelajaran IPA di SD/mi idealnya bersifat bermakna, kontekstual, dan berpusat pada konstruktivisme, sehingga anak membangun pemahaman melalui pengalaman belajar yang terarah, bukan sekadar menghafal (Abdullah et al., 2025).

Salah satu materi IPA yang menuntut pemahaman konsep adalah Sistem Peredaran Darah Materi Sidara memuat organ, fungsi, alur peredaran darah besar-kecil, serta berbagai istilah yang bagi murid kelas V sering terasa rumit. Dalam konteks pembelajaran, materi semacam ini mudah menjadi “abstrak” bila disampaikan hanya lewat penjelasan verbal dan bacaan; akibatnya pemahaman murid cenderung rendah karena mereka perlu mengaitkan banyak bagian sistem sekaligus (Omega & Mintohari, 2022). Kerumitan materi Sidara tampak pula pada temuan penelitian tentang miskonsepsi. Studi pada murid kelas V menunjukkan masih banyak murid yang keliru memahami konsep organ peredaran darah, proses peredaran darah, gangguan, hingga cara memelihara kesehatan organ peredaran darah. Artinya, pembelajaran yang berlangsung belum cukup kuat membantu murid membangun konsep ilmiah yang tepat (Izza et al., 2021).

Di MIS Al-Mourky, pembelajaran IPA kelas V tentu diharapkan berjalan aktif, menarik, dan memfasilitasi murid untuk memahami konsep Sidara secara utuh. Namun pada praktiknya, pembelajaran materi yang abstrak sering kali masih bertumpu pada buku paket, penjelasan verbal, atau presentasi sederhana yang tidak selalu cukup untuk mengatasi miskonsepsi dan rendahnya keterlibatan murid. Kondisi

ini penting ditangani karena hasil belajar IPA bukan hanya nilai akhir, melainkan indikator ketercapaian pemahaman konsep dan kemampuan bernalar sains.

Secara ideal, pembelajaran IPA seharusnya mengarah pada pembelajaran aktif dimana murid membangun pengetahuan melalui aktivitas, diskusi, praktik, dan pengalaman langsung dan bukan pasif mendengar ceramah. Literatur mutakhir menegaskan bahwa pembelajaran aktif memberi manfaat akademik dan kognitif, dan mendorong keterlibatan murid lebih baik dibanding pendekatan yang dominan ceramah. Di sisi lain, murid SD berada pada fase operasional konkret sehingga membutuhkan bantuan pengalaman nyata untuk menyeberangkan konsep-konsep yang abstrak.

Namun, yang sering terjadi di lapangan tidak selalu sejalan dengan kondisi ideal tersebut. Masih ditemukan pembelajaran yang didominasi guru, minim variasi metode, dan jarang memakai media yang memungkinkan murid berinteraksi langsung dengan objek belajar. Dalam salah satu penelitian tindakan kelas, peneliti bahkan mengamati guru cenderung mengandalkan format ceramah sehingga murid pasif dan mudah bosan (Mustaqimah & Astuti, 2024). Kondisi semacam ini berpotensi makin menyulitkan materi tersebut yang memang menuntut visualisasi alur serta hubungan antarkomponen sistem.

Pada titik inilah media pembelajaran konkret menjadi penting. Media konkret bukan media digital, melainkan benda nyata/berwujud yang dapat dilihat dan diraba, sehingga murid memperoleh pengalaman langsung melalui ciri fisik objek (bentuk, ukuran, susunan, fungsi) ketika belajar. Dengan media konkret, konsep yang sulit divisualkan (misalnya alur peredaran darah) dapat dipresentasikan melalui model/alat peraga yang dapat dimanipulasi murid, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tidak sekadar verbal (Nurjannah et al., 2022).

Berbagai penelitian 5 tahun terakhir juga menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga/media konkret berkorelasi dengan peningkatan hasil belajar dan pemahaman pada materi Sidara. Penelitian di Honoli (2024) pada kelas V materi sistem peredaran darah manusia menunjukkan peningkatan rata-rata hasil belajar dari siklus I ke siklus II (dari 58,5 menjadi 81,00) setelah pemanfaatan alat peraga

sederhana (Unbekna & Wattimury, 2024). Prosiding PSSH (2025) melaporkan kelas eksperimen yang menggunakan alat peraga memperoleh rata-rata posttest lebih tinggi dibanding kelas kontrol (92,2 vs 81,3) pada materi sistem peredaran darah manusia (Bondar & Simbolon, 2025). Selain itu, studi SHANUN (2024) juga menegaskan penggunaan alat peraga sederhana dapat meningkatkan pemahaman belajar murid kelas V SD/MI pada materi sistem peredaran darah manusia (Safitri, 2024). Temuan-temuan ini memberi sinyal kuat bahwa pembelajaran Sidara membutuhkan “jembatan” konkret agar konsep tidak berhenti menjadi hafalan.

Walau demikian, masih ada ruang pengembangan: sebagian media yang diteliti berangkat dari kebutuhan sekolah tertentu, bentuk alat peraga yang beragam, dan tidak selalu menghasilkan rancangan produk yang mudah direplikasi guru dengan bahan sederhana, sekaligus dilengkapi panduan penggunaan yang sistematis dalam pembelajaran kelas V. Di sisi lain, ada pula pengembangan media berbasis digital (misalnya video) yang bermanfaat, tetapi tidak selalu sesuai dengan kondisi sekolah yang memiliki keterbatasan sarana atau yang ingin menguatkan pengalaman belajar melalui manipulasi benda nyata. Karena itu, dibutuhkan inovasi media yang menekankan pengalaman langsung, murah, aman, mudah digunakan, dan relevan dengan karakteristik murid MI/SD.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berfokus pada “Pengembangan Media Pembelajaran Sidara (Sistem Peredaran Darah) berupa media konkret untuk meningkatkan hasil belajar murid pada mata pelajaran IPA di kelas V MIS Al-Mourky. Nilai baru (inovasi) penelitian terletak pada: (1) pengembangan alat peraga Sidara yang menekankan representasi alur peredaran darah secara konkret dan dapat dimanipulasi murid; (2) perancangan media yang realistis digunakan pada konteks pembelajaran MI/SD dengan keterbatasan sarana; serta (3) pengujian efektivitas media terhadap hasil belajar sehingga produk bukan hanya “menarik”, tetapi terbukti membantu pemahaman konsep. Sejalan dengan gagasan Gamar Abdullah dkk. tentang pembelajaran IPA yang bermakna dan sesuai perkembangan anak, media konkret Sidara diharapkan menjadi solusi praktis bagi guru untuk menghadirkan IPA yang lebih hidup, aktif, dan mudah dipahami.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development/R&D) yang bertujuan menghasilkan produk berupa media pembelajaran Sidara (Sistem Peredaran Darah) berbentuk media konkret (alat peraga berwujud) serta menguji kualitasnya melalui tiga aspek, yaitu kelayakan media, kepraktisan media, dan keefektifan media dalam meningkatkan hasil belajar murid pada mata pelajaran IPA materi sistem peredaran darah. Prosedur pengembangan mengikuti model ADDIE yang meliputi tahap Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate, karena model ini sistematis untuk mengembangkan produk pembelajaran sekaligus memungkinkan evaluasi dan revisi berkelanjutan sampai diperoleh produk final yang siap digunakan.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2025/2026 di MIS Al Mourky, dengan fokus pelaksanaan uji coba pada kelas V. Kegiatan penelitian mencakup rangkaian proses analisis kebutuhan pembelajaran, perancangan dan pembuatan media konkret Sidara, validasi ahli, revisi produk, uji coba pembelajaran di kelas, serta pengambilan data kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan sesuai jadwal yang menyesuaikan kalender akademik sekolah pada semester ganjil.

Subjek penelitian ini adalah murid kelas V MIS Al Mourky sebagai subjek uji coba penggunaan media dan pengukuran keefektifan melalui tes hasil belajar, sedangkan guru kelas V berperan sebagai pengguna sekaligus responden untuk penilaian kepraktisan media. Untuk pengujian kelayakan produk, penelitian melibatkan minimal validator ahli materi IPA SD/MI dan validator ahli media pembelajaran, sehingga penilaian mencakup ketepatan konsep Sidara, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, serta kualitas media konkret dari sisi desain, keamanan, ketahanan, dan kemudahan penggunaan.

Prosedur pengembangan media menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu: (1) Analyze, peneliti menganalisis kebutuhan pembelajaran Sidara meliputi analisis kurikulum, materi, karakteristik murid, dan kondisi pembelajaran untuk menentukan spesifikasi media konkret yang diperlukan; (2) Design, peneliti merancang bentuk media konkret Sidara, komponen alat peraga, alur simulasi

peredaran darah, langkah penggunaan di kelas, serta rancangan instrumen penelitian; (3) Develop, peneliti membuat prototipe media, melakukan validasi ahli materi dan ahli media, kemudian merevisi produk berdasarkan saran validator hingga layak diuji coba; (4) Implement, peneliti menerapkan media dalam pembelajaran IPA kelas V dengan rangkaian pretest, pelaksanaan pembelajaran menggunakan media, posttest, serta pengumpulan respon pengguna; dan (5) Evaluate, peneliti mengevaluasi hasil validasi, respon pengguna, serta peningkatan hasil belajar untuk menyimpulkan kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan sekaligus melakukan penyempurnaan menjadi produk final.

Teknik pengumpulan data disesuaikan dengan tujuan penelitian, yaitu: data kelayakan media dikumpulkan melalui lembar validasi ahli (ahli materi dan ahli media) untuk menilai kesesuaian isi, ketepatan konsep, kejelasan petunjuk, kualitas desain, keamanan, dan daya tahan media; data kepraktisan dikumpulkan melalui angket respon guru dan angket respon murid setelah penggunaan media serta diperkuat dengan lembar observasi keterlaksanaan untuk melihat kemudahan penggunaan dan kelancaran penerapan di kelas; sedangkan data keefektifan dikumpulkan melalui tes hasil belajar berupa pretest dan posttest materi Sidara untuk mengukur peningkatan pemahaman murid setelah pembelajaran menggunakan media, serta dokumentasi digunakan sebagai data pendukung untuk memperjelas kondisi pelaksanaan dan kebutuhan revisi produk.

Data kelayakan dianalisis dengan menghitung persentase skor hasil validasi ahli yang kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori kelayakan sesuai pedoman yang ditetapkan peneliti, serta diperkaya dengan analisis kualitatif berupa saran/perbaikan dari validator sebagai dasar revisi produk. Data kepraktisan dianalisis dengan mengonversi skor angket guru dan murid menjadi persentase untuk menentukan kategori kepraktisan, kemudian dibandingkan dengan hasil observasi keterlaksanaan guna memastikan media mudah digunakan dan sesuai kondisi kelas. Data keefektifan dianalisis menggunakan N-Gain untuk melihat peningkatan hasil belajar ternormalisasi. Nilai g dihitung per murid dan dirata-ratakan menjadi N-Gain kelas, lalu diinterpretasikan menggunakan kategori umum (tinggi, sedang, rendah) sehingga

kesimpulan efektivitas media didasarkan pada besarnya peningkatan hasil belajar murid setelah menggunakan media konkret Sidara.

Hasil Penelitian

Hasil

Gambaran Produk Media Pembelajaran Sidara

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran Sidara (Sistem Peredaran Darah) berbentuk media konkret untuk pembelajaran IPA kelas V MIS Al Mourky. Media dirancang sebagai alat peraga berwujud yang memungkinkan murid memvisualisasikan komponen utama sistem peredaran darah (jantung, pembuluh darah, dan arah aliran darah) serta mensimulasikan alur peredaran darah secara runtut. Media dilengkapi petunjuk penggunaan dan skenario pembelajaran singkat agar mudah diterapkan guru dalam pembelajaran di kelas. Pengembangan media dilakukan dengan model ADDIE hingga diperoleh produk final yang divalidasi ahli, dinilai praktis oleh pengguna (guru dan murid), serta diuji efektivitasnya melalui hasil belajar pretest–posttest.

Hasil Kelayakan Media Sidara (Validasi Ahli)

Kelayakan media Sidara ditentukan melalui validasi oleh ahli materi dan ahli media menggunakan lembar validasi skala Likert 1–4. Penilaian ahli materi berfokus pada ketepatan konsep, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, kelengkapan materi, dan kejelasan petunjuk, sedangkan penilaian ahli media menilai kualitas desain media konkret, keamanan, ketahanan bahan, kerapian konstruksi, kemudahan manipulasi, serta keterbacaan label/penanda. Hasil validasi menunjukkan bahwa media Sidara berada pada kategori sangat layak sehingga dapat diuji cobakan dalam pembelajaran IPA kelas V.

Tabel 1. Rekapitulasi Kelayakan Media Sidara

Validator	Skor Diperoleh	Skor Maksimum	Persentase	Kategori
Ahli Materi	74	80	92,50%	Sangat Layak
Ahli Media	72	80	90,00%	Sangat Layak
Rata-rata			91,25%	Sangat Layak

Ket: Instrumen: 20 butir, skala 1–4, skor maksimum = 80 untuk tiap validator

Ringkasan revisi berdasarkan masukan validator yaitu media diperbaiki dengan memperjelas label arah aliran darah, memperkuat sambungan antarkomponen agar lebih kokoh, menyederhanakan langkah simulasi agar murid lebih cepat paham, serta menambah petunjuk singkat penggunaan supaya guru dapat menerapkannya tanpa banyak penjelasan tambahan.



Gambar 1. Media SIDARA setelah direvisi

Hasil Kepraktisan Media Sidara

Kepraktisan media Sidara dianalisis menggunakan angket respon guru dan murid setelah pembelajaran, serta diperkuat oleh observasi keterlaksanaan. Kepraktisan menekankan pada kemudahan penggunaan, kejelasan petunjuk, efisiensi waktu, kemenarikan, dan sejauh mana media membantu pemahaman murid saat pembelajaran berlangsung. Hasil angket menunjukkan bahwa guru menilai media mudah dipakai dan membantu mengajar materi Sidara dengan lebih terarah, sedangkan murid menilai media menarik, mudah dipahami, dan membuat pembelajaran lebih aktif karena mereka dapat melihat dan memanipulasi alat peraga secara langsung.

Tabel 2. Rekapitulasi Kepraktisan Media Sidara

Sumber Data	Skor Diperoleh	Skor Maksimum	Persentase	Kategori
Respon Guru (23 butir, skala 1–4)	88	92	95,65%	Sangat Praktis
Respon Murid (15 butir, skala 1–4; rata-rata kelas)	55	60	91,67%	Sangat Praktis

Observasi Keterlaksanaan (20 butir, skala 1-4)	74	80	92,50%	Sangat Baik
Rata-rata Kepraktisan	-	-	93,27%	Sangat Praktis

Interpretasi hasil tersebut menunjukkan media Sidara bukan hanya layak secara isi dan desain, tetapi juga mudah digunakan dan nyaman diterapkan dalam pembelajaran IPA kelas V, baik dari sisi guru yang meliputi pengelolaan kelas, waktu, kemudahan menjelaskan maupun dari sisi murid yaitu pemahaman konsep melalui pengalaman langsung).

Hasil Keefektifan Media Sidara

Keefektifan media Sidara diukur melalui peningkatan hasil belajar menggunakan desain pretest-posttest pada materi sistem peredaran darah. Pretest diberikan sebelum pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal murid, sedangkan posttest diberikan setelah pembelajaran menggunakan media konkret Sidara. Hasil menunjukkan adanya peningkatan nilai yang berarti, yang mengindikasikan media membantu murid memahami konsep Sidara secara lebih baik melalui visualisasi dan simulasi langsung.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Nilai Pretest dan Posttest

Statistik	Pretest	Posttest
Rata-rata	55,65	84,94
Nilai terendah	35	70
Nilai tertinggi	72	96

Ket: n = 17; Skor Maksimum = 100

Tabel 4. Distribusi Kategori N-Gain Murid

Kategori	Rentang	Jumlah Murid	Persentase
Tinggi	$g > 0,70$	5	29,41%
Sedang	$0,30 < g \leq 0,70$	12	70,59%
Rendah	$g \leq 0,30$	0	0,00%
Total	-	17	100%

Hasil uji keefektifan media pembelajaran Sidara (media konkret) diperoleh melalui desain pretest-posttest pada 17 murid kelas V MIS Al Mourky dengan skor maksimum 100. Berdasarkan statistik deskriptif, nilai rata-rata pretest sebesar 55,65 meningkat menjadi 84,94 pada posttest, yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah murid mengikuti pembelajaran menggunakan media konkret Sidara.

Nilai terendah juga mengalami kenaikan dari 35 pada pretest menjadi 70 pada posttest, sedangkan nilai tertinggi meningkat dari 72 menjadi 96. Peningkatan tersebut kemudian dianalisis menggunakan rumus N-Gain, dan diperoleh N-Gain kelas sebesar 0,66 yang termasuk kategori sedang ($0,30 < g \leq 0,70$). Selain itu, distribusi N-Gain menunjukkan 5 murid (29,41%) berada pada kategori tinggi dan 12 murid (70,59%) berada pada kategori sedang, tanpa ada murid pada kategori rendah. Dengan demikian, media Sidara dinyatakan efektif meningkatkan hasil belajar IPA materi sistem peredaran darah pada murid kelas V, karena mampu mendorong peningkatan pemahaman yang terukur dari sebelum pembelajaran hingga setelah pembelajaran menggunakan media konkret.

Pembahasan

Hasil validasi ahli menunjukkan media pembelajaran Sidara (media konkret) memperoleh rata-rata 91,25% dengan kategori sangat layak, yang berarti media telah memenuhi standar isi dan standar media untuk digunakan pada pembelajaran IPA kelas V. Tingginya skor kelayakan ini dapat dimaknai bahwa media yang dikembangkan sudah selaras dengan kebutuhan pembelajaran konsep yang cenderung abstrak (alur peredaran darah), karena media konkret membantu mengubah konsep menjadi representasi yang bisa diamati dan dimanipulasi murid. Temuan ini sejalan dengan penelitian pengembangan media Sidara pada konteks MI yang menggunakan ADDIE, yaitu pengembangan Pasperdam (Papan Sistem Peredaran Darah Manusia) yang juga menegaskan media hasil pengembangan dinyatakan feasible/layak dan dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar pada materi sistem peredaran darah (Muallifah et al., 2025). Secara implementatif, kelayakan yang tinggi juga konsisten dengan temuan penelitian kualitatif di MI yang menyebut alat peraga sistem peredaran darah efektif membantu murid memahami konsep abstrak dan direkomendasikan untuk dikembangkan lebih interaktif (Jannah et al., 2025). Dengan demikian, capaian kelayakan media Sidara dalam penelitian ini memperkuat bukti 3 tahun terakhir bahwa media konkret yang didesain terstruktur dan divalidasi ahli memang layak diterapkan pada pembelajaran IPA/ IPAS SD/MI, khususnya pada materi yang memerlukan visualisasi proses.

Kepraktisan media Sidara berada pada kategori sangat praktis dengan rata-rata 93,27%, yang menunjukkan media mudah digunakan oleh guru dan murid, petunjuknya

jelas, serta pelaksanaannya realistis dalam situasi kelas. Kepraktisan yang tinggi biasanya muncul ketika media tidak hanya “menarik”, tetapi juga ringkas prosedurnya, tidak memakan banyak waktu persiapan, aman, dan mudah dimanipulasi murid. Studi implementasi alat peraga di MI menekankan bahwa penggunaan alat peraga membuat proses belajar lebih efisien dan menarik, serta membantu murid memahami konsep dengan lebih baik—faktor yang umumnya berkontribusi pada penilaian “praktis” dari pengguna (Jannah et al., 2025). Artinya, kepraktisan media Sidara pada penelitian ini tidak berdiri sendiri, tetapi konsisten dengan kecenderungan temuan 3 tahun terakhir bahwa media konkret yang tepat desainnya akan dinilai mudah diterapkan dan membantu kelancaran pembelajaran.

Keefektifan media Sidara terlihat dari peningkatan nilai rata-rata murid dari 55,65 (pretest) menjadi 84,94 (posttest), disertai perolehan N-Gain kelas 0,66 (kategori sedang) dan tidak adanya murid pada kategori gain rendah. Secara pedagogis, capaian N-Gain kategori sedang menandakan bahwa media konkret Sidara efektif mendorong peningkatan pemahaman konseptual, terutama karena murid memperoleh pengalaman “melihat alur” dan memanipulasi representasi proses (hands-on), sehingga konsep yang sebelumnya abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Pola peningkatan seperti ini sejalan dengan penelitian PTK pada materi sistem peredaran darah yang menunjukkan pemanfaatan alat peraga sederhana dapat menaikkan rata-rata hasil belajar dan ketuntasan secara signifikan dari siklus ke siklus (Unbekna & Wattimury, 2024). Temuan penelitian ini juga menguatkan hasil kuasi-eksperimen pada tahun ajaran 2024/2025 yang memperlihatkan kelas yang belajar menggunakan alat peraga memperoleh rata-rata hasil belajar lebih tinggi dibanding kelas tanpa alat peraga, serta disimpulkan ada pengaruh signifikan penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar materi sistem peredaran darah (Bondar & Simbolon, 2025). Selain itu, studi pada kelas V MI yang mengkaji penerapan alat peraga peredaran darah menyimpulkan bahwa alat peraga efektif meningkatkan pemahaman murid terhadap konsep abstrak, sehingga wajar jika skor posttest meningkat setelah pembelajaran berbantuan media konkret (Muallifah et al., 2025). Bahkan pada konteks yang lebih umum (bukan khusus Sidara), penelitian di kelas V SD menunjukkan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dipadukan dengan media konkret dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar dari siklus ke siklus hingga mencapai lebih dari 90% pada siklus akhir, yang menguatkan bahwa media konkret efektif ketika dipadukan dengan langkah pembelajaran yang membuat murid aktif

(Amelia et al., 2023). Dengan demikian, N-Gain 0,66 dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai peningkatan yang kuat dan konsisten dengan bukti 3 tahun terakhir bahwa media konkret/alat peraga memberi dampak positif terhadap pemahaman dan hasil belajar, khususnya pada materi yang menuntut visualisasi proses dan hubungan antarkomponen sistem.

Berdasarkan uraian di atas, dapat ditegaskan pula bahwa pembelajaran IPA di SD/MI perlu dirancang agar murid memperoleh pengalaman belajar yang bermakna dan membantu mereka membangun pemahaman konsep melalui aktivitas yang sesuai tahap perkembangan, sehingga guru perlu menyiapkan bukan hanya kegiatan dan media, tetapi juga evaluasi yang benar-benar mengukur ketercapaian tujuan belajar serta memberi umpan balik untuk perbaikan pembelajaran berikutnya (Abdullah et al., 2024). evaluasi sebagai proses yang komprehensif, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengolahan hasil, sampai tindak lanjut, agar keputusan pembelajaran tidak didasarkan pada dugaan, melainkan pada data yang terukur. Dengan kerangka itu, penggunaan pretest–posttest dan analisis N-Gain pada penelitian media konkret Sidara dapat dipahami sebagai bentuk evaluasi yang relevan karena menunjukkan perubahan kemampuan murid secara objektif (sebelum–sesudah intervensi), sekaligus memberi bukti bahwa media yang digunakan tidak hanya “menarik”, tetapi berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Simpulan

Berdasarkan hasil pengembangan dan uji coba pada semester ganjil tahun pelajaran 2025/2026 di kelas V MIS Al Mourky, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Sidara (Sistem Peredaran Darah) berbentuk media konkret yang dikembangkan melalui model ADDIE dinyatakan berhasil memenuhi tujuan penelitian, yaitu layak, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran IPA. Kelayakan media terbukti dari hasil validasi ahli dengan rata-rata 91,25% berkategori sangat layak, sedangkan kepraktisan media ditunjukkan oleh rata-rata persentase respon pengguna sebesar 93,27% berkategori sangat praktis serta keterlaksanaan pembelajaran yang berjalan sangat baik. Keefektifan media tampak dari peningkatan nilai rata-rata murid dari 55,65 pada pretest menjadi 84,94 pada posttest dengan N-Gain 0,66 (kategori sedang), yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang nyata setelah pembelajaran menggunakan media konkret Sidara, sehingga media ini

dapat direkomendasikan sebagai alternatif alat peraga yang membantu murid memahami konsep sistem peredaran darah secara lebih bermakna dan terarah.

Daftar Pustaka

- Abdullah, G., Apriyanto, Patahuiddin, A., Janah, R., Dia, E. E., Retnoningsih, Wiradika, I. N., & Setyaningrum, V. (2024). *Evaluasi Pembelajaran*.
- Abdullah, G., Arifin, I. N., Sianu, L., Suleman, A. R., & Doe, R. (2025). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Amelia, C. R., Suhartono, & Wahyudi. (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Penerapan Model Guided Inquiry Based Learning dengan Media Konkret di Kelas V SDN 2 Tamanwinangun Tahun Ajaran 2022/2023. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(1).
- Bondar, S. H., & Simbolon, R. (2025). Hasil Belajar IPAS Siswa di Kelas V SD Negeri V SD Pahieme 1 T.P. 2024/2025. *Pendidikan, Saintek, Sosial dan Hukum (PSSH)*, 4, 1–14.
- Izza, M., Sukmati, & Winahyu, S. E. (2021). *Analisis Miskonsepsi Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Tema 4 pada Siswa Kelas V SD*. 1(8), 660–664. <https://doi.org/10.17977/um065vii82021p660-664>
- Jannah, N. S., Suwignyo, P. M., & Nizahiroh, A. (2025). Penerapan Alat Peraga Sistem Peredaran Darah Pembelajaran IPAS pada Siswa Kelas V MI Al-Barokah Ajung Jember. *PGMI : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(2), 56–64.
- Muallifah, S., Alfiah, H. Y., Fira, S., & Arifin, A. (2025). Pengembangan Media Papan Sistem Peredaran Darah Manusia (Pasperdam) untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V Madrasah Ibtidaiyah. *Journal on Education*, 07(02), 12249–12257.
- Mustaqimah, E., & Astuti, R. (2024). *Penggunaan Media Konkret dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. 8, 7–8.
- Nurjannah, Safei, Rosdiana, & Basam, F. (2022). Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah PENGARUH PENERAPAN STRATEGI EXAMPLE NON EXAMPLE BERBASIS Pendidikan adalah proses pemartabatan materi dari guru . Selain itu , dalam menyampaikan materi dari guru harus menggunakan strategi Pendidikan adalah pr. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 04(2), 139–147.
- Omega, S. A., & Mintohari. (2022). Pengembangan Media Human Blood Circulatory System Berbasis Video Interaktif Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V Di Sekolah Dasar. *JPGSD*, 10, 1076–1087.
- Safitri, Y. (2024). Penggunaan Media Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V MIS Nurul Islam. *SHANUN: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 2(2), 15–19.
- Unbekna, E., & Wattimury, I. (2024). Honoli of Journal Primary Teacher Education Pemanfaatan Alat Peraga Sederhana Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V SD Kristen Kaiwatu PENDAHULUAN Pendidikan merupakan suatu proses yang harus dilaksanakan secara terus-menerus. *Honoli of Journal Primary Teacher Education*, 5(2), 79–86.