

BELAJAR SAMBIL BERMAIN BERSAMA KARPE DAN MANLO MENINGKATKAN PEMAHAMAN TENTANG PANCAINDRA

Novia Stephani*, Titi Respati Ningrum

SD Negeri 005 Damai Keay, Kecamatan Damai, Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur

Yayasan Pendidikan Astra - Michael D. Ruslim, Jl. Gaya Motor Raya, Sunter II No.8 Lt. 5, Tanjung Priok, Jakarta Utara

Abstract

Inovasi ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran interaktif bernama KarPe (Kartu Pengetahuan) yang dibuat dalam bentuk kartu QR dan ManLo (Bermain Logo) yang di kolaborasikan dalam pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa SD Negeri 005 Damai terhadap Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran ini bertujuan untuk mengenalkan siswa kepada pembelajaran interaktif digital di era perkembangan dunia saat ini, dengan tetap membuat suasana belajar yang menyenangkan melalui permainan tradisional belogo dari Kutai Barat Kalimantan Timur. Media ini mengintegrasikan kartu fisik yang berisi gambar dengan teknologi QR Kode untuk menyajikan informasi tentang Pancaindra dan fungsinya. Selain menyajikan media digital kepada siswa kegiatan pembelajaran juga semakin menarik dengan adanya permainan tradisional yang membuat suasana kelas lebih hidup dan menyenangkan. Hasil uji coba menunjukan KarPe (Kartu Pengetahuan) terbukti efektif meningkatkan partisipasi siswa, memudahkan akses informasi, dan berkontribusi pada peningkatan hasil belajar IPA melalui permainan tradisional yang membuat suasana kelas lebih aktif.

Keywords: Media Pembelajaran, Augmented Reality, Belogo, Permainan Tradisional, Flash Card, Panca Indra

Riwayat Artikel:

Diterima: 04 November 2025

Direvisi: 15 Desember 2025

Dipublikasikan: 30 Desember 2025

1. Pendahuluan

Pembelajaran IPA di Tingkat Sekolah Dasar sering kali di hadapkan pada tantangan dalam menyajikan konsep-konsep abstrak atau fenomena alam yang kompleks secara konkret dan menarik bagi siswa. Salah satu materi yang diajarkan di kelas III adalah pancaindra, dimana siswa belajar mengenai fungsi, struktur dan cara kerja alat indra manusia [1]. Penggunaan media buku paket sekolah menyebabkan siswa kurang termotivasi dan mengalami kesulitan dalam memahami materi. Penggunaan media digital dan AI dalam pembelajaran telah menjadi sangat penting di era modern saat

ini. Inovasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga membuat proses belajar lebih menarik, personal dan relevan dengan kebutuhan saat ini [2]. Pembelajaran yang efektif, diperlukan media yang mendukung agar informasi dapat di serap dengan maksimal. Seiring dengan kemajuan zaman teknologi informasi memiliki peran kunci sebagai sarana sebagai sarana untuk mengakses sebanyak mungkin sumber informasi yang relevan dengan materi pembelajaran yang sedang di pelajari.

Namun ini menjadi tantangan tersendiri bagi pendidik dalam mengajar di dunia Pendidikan. Tantangan bagi pendidik yaitu mempersiapkan diri untuk menciptakan inovasi baru sesuai dengan perkembangan zaman dalam pembelajaran agar siswa tetap tertarik. Namun nyata masih ada sebagian guru yang masih gaptek khususnya bapak/ibu guru yang senior mereka masih kesulitan untuk menerapkan pembelajaran yang berbasis teknologi.

Menurut [3] Media berbasis kartu QR kode dapat memberikan kemudahan bagi siswa. Media pembelajaran QR kode efektif digunakan dalam pembelajaran serta efisien waktu karena siswa tidak perlu mengetik

*Penulis korespondensi

Email address: Nstephani02@gmail.com (Novia Stephani)

link panjang. Dimana siswa ikut andil memanfaatkan teknologi Selama pembelajaran yang merupakan bentuk penyesuaian diri pada perkembangan saat ini. Menurut [4] pengembangan media literasi berbasis permainan tradisional ini dapat menjadi salah satu solusi yang lebih menyenangkan dan bermakna. Inovasi pembelajaran ini dilatarbelakangi oleh rendahnya motivasi siswa dan hasil belajar siswa dalam mata Pelajaran IPA, di sebab metode pembelajaran yang kurang interaktif dan kurang relevan. Sehingga siswa kesulitan untuk memahami materi pembelajaran yang diberikan.

Penulis juga ingin mengenalkan media digital menggunakan Augmented Reality ini kepada siswa meskipun keadaan mereka di daerah pelosok terpencil tapi mereka juga dapat menikmati perkembangan media pembelajaran inovatif modern. Disini penulis juga mengkolaborasikan media digitalisasi ini dengan permainan tradisional daerah untuk kelas lebih aktif dan suasana belajar kelas lebih menyenangkan. Perkembangan zaman dan teknologi saat ini dapat berdampak bergesernya kebudayaan-kebudayaan lokal. Budaya menjadi ciri khas dari suatu daerah yang beragam karakteristik ini, biasanya keanekaragaman suatu daerah juga dapat dilihat dari permainan tradisional. Takutnya permainan tradisional ini lama kelamaan akan punah jika tidak dibarengi upaya untuk pelestarian kebudayaan daerah [5].

Kalimantan Timur memiliki banyak sekali permainan tradisional salah satunya belogo. Permainan Belogo sering dimainkan oleh Masyarakat daerah Kutai dan Banjar. Permainan ini memiliki bahan dasar tempurung kelapa dan bambu sebagai campak/pemukulnya. Bentuk dari logo sendiri biasanya mirip seperti bentuk segitiga. Fungsi campak sendiri mendorong logo agar dapat merobohkan logo yang dijadikan sasaran. Permainan belogo memiliki cara bermain yang mengharuskan pemain untuk menumbangkan tumpukan logo yang telah didirikan sebelumnya.

Oleh karena itu, diharapkan nanti dengan adanya penggabungan antara permainan belogo dan media digital memakai Augmented Reality dibuatlah sebuah inovasi pembelajaran bernama KarPe dan ManLo ini di sambut antusias oleh siswa karena ini merupakan hal yang baru bagi mereka yaitu bisa secara langsung scan kode QR dan melihat gambar visual yang muncul serta dilakukan dengan permainan yang biasa mereka mainkan sebagai salah satu wujud pelestarian budaya daerah. KarPe dan ManLo diharapkan dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif terutama memudahkan siswa dalam memahami materi pada pelajaran IPA. Akses mudah ke sumber belajar, siswa dapat dengan mudah mengakses sumber belajar seperti gambar atau video dan Latihan soal melalui smartphone atau tablet.

Rumusan masalah utama dari inovasi pembelajaran ini adalah bagaimana KarPe (Kartu Pengetahuan) atau kartu QR yang berbasis Augmented Reality dan permainan tradisional dapat meningkatkan pemahaman tentang pancaindra siswa sekolah dasar. Tujuan pengembangan inovasi ini adalah menciptakan model pembelajaran yang inovatif, interaktif dan menyenangkan yang memanfaatkan teknologi kartu QR untuk mengakses materi pembelajaran digital, serta mengintegrasikan permainan tradisional sebagai media pembelajaran yang kontekstual dan relevan dengan budaya siswa. Inovasi ini diharapkan dapat mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi pembelajaran dan memberikan dampak baik pada hasil belajar siswa serta terciptanya pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan bagi siswa sekolah dasar.

2. Metode

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian Quasi Eksperiment dengan model *One Group Pretest-Posttest*. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 005 Damai dengan sampel penelitian siswa kelas III yang berjumlah 19 orang. Adapun teknik pengumpulan data dengan memberikan soal *pretest-posttest* dengan menggunakan uji *paired sample T-Test* (uji-t) dengan membandingkan rata-rata hasil belajar siswa pada *pretest* dan *posttest*.

3. Hasil dan Pembahasan

Permainan KarPe dan ManLo ini dapat diterapkan di pembelajaran dengan tahapan awal sebagai berikut:

1. Guru menjelaskan menggunakan media pembelajaran dan permainan tradisional
2. Memberikan pretes untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum diberikan media pembelajaran
3. Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan "KarPe dan ManLo" di mana siswa secara berkelompok akan melakukan ManLo (permainan Belogo) untuk mendapatkan kartu soal yang berisi pertanyaan terkait materi yang kemudian di scan menggunakan smartphone
4. ManLo dilakukan oleh perwakilan setiap kelompok
5. Kemudian siswa menjawab pertanyaan dan menuliskannya ke Lembar kerja siswa

6. Siswa yang lebih cepat menyelesaikan soal akan mendapatkan reward kartu KarPe (kartu pengetahuan) yang berisi materi terkait Pancaindra.
7. Siswa mempersentasi hasil belajar di depan kelas dan scan KarPe yang telah dikumpulkan
8. Kelompok 2 yang lebih banyak mendapatkan KarPe akan mendapatkan point 100 dan 2 kelompok lainnya akan mendapat point 80.
9. Siswa di berikan tugas secara individu terkait materi mengenal pancaindra dan fungsinya



Gambar 1: Proses penjelasan aturan permainan.



Gambar 2: Proses bermain belogo.

Selama proses pembelajaran di dalam kelas, siswa sangat aktif, senang dan tertarik dengan permainan KarPe dan ManLo. Hal tersebut dilihat dari nilai yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest yang sudah diberikan siswa, hasil *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada diagram berikut ini :

Jika dilihat dari table di atas maka rata-rata hasil *pre-test* sebesar 61,4 sedangkan rata-rata hasil *posttest* sebesar 79,4. Dari hasil rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* dan hasil belajar menunjukkan pemahaman lebih mudah: siswa lebih mudah memahami materi yang di sajikan,



Gambar 3: Proses pembelajaran dengan scan barcode AR.



Gambar 4: Pendampingan siswa dalam pembelajaran.



Gambar 5: Proses siswa mengerjakan soal *posttest*.

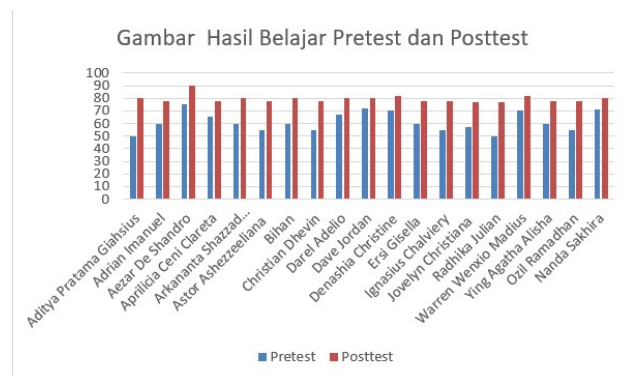
peningkatan Motivasi Belajar Siswa : Siswa menunjukkan antusiasme dan minat yang tinggi terhadap pembelajaran kelas lebih interaktif dan menyenangkan, peningkatan hasil belajar siswa meningkat setelah mengikuti pembelajaran dengan media inovatif ini terlihat dari hasil pretes dan postes. Dapat disimpulkan penggunaan media KarPe dan ManLo dapat meningkatkan konsep pemahaman siswa tentang pancaindra. Adapun hasil analisis uji paired sample T-test dapat dilihat dari tabel 1 di bawah ini dengan hipotesis H_0 adalah tidak ada perbedaan antara nilai *pre-test* dan *post-test*, sedangkan H_a



Gambar 6: Proses pembelajaran sambil bermain.

adalah Ada perbedaan antara nilai pre-test dan post-test

Berdasarkan hasil analisis paired sample t-test menunjukkan adanya perbedaan yang sangat signifikan secara statistik antara nilai *pre-test* dan *post-test* diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar *pre-test* dengan *post-test* yang artinya penggunaan media ajar Karpe dan Manlo dapat meningkatkan pemahaman untuk mata pelajaran Panca Indra pada siswa kelas III SD Negeri 005 Damai.



Paired Samples Correlations			
Pair 1	Pre Test & Post Test	N	Correlation
		19	.676
			Sig.
			.001

Paired Samples Test							
Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper		
Pair 1 Pre Test - Post Test	18.158	6.002	1.377	-21.051	-15.265	13.186	.000

4. Kesimpulan

Disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran KarPe dan ManLo dapat meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran pancaindra kelas III mengalami peningkatan rata-rata hasil pre-test sebesar 61,4 sedangkan rata-rata hasil posttest sebesar 79,4. Dari hasil rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* dan hasil belajar menunjukkan pemahaman lebih mudah, siswa lebih mudah memahami materi yang di sajikan, peningkatan motivasi belajar siswa, siswa menunjukkan antusiasme dan minat yang tinggi terhadap pembelajaran kelas lebih interaktif dan menyenangkan, peningkatan hasil belajar siswa meningkat setelah mengikuti pembelajaran dengan media inovatif ini terlihat dari hasil *pre-test* dan *post-test*. Oleh karena itu, penggunaan media KarPe dan ManLo dapat meningkatkan konsep pemahaman siswa kelas III di SDN 005 Damai tentang pancaindra.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak Yayasan Pendidikan Astra Michael D. Ruslim yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan bantuan selama proses penyusunan hingga penyelesaian penelitian ini sehingga artikel jurnal ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada pimpinan institusi/ sekolah tempat penelitian dilaksanakan serta peserta didik yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] D. P. Kamilah, M. Hayun, dan N. Parliana, "Penerapan Media Gambar dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sumber Daya Alam di Kelas V SDN Rengas," in *Prosiding Seminar Nasional dan Publikasi Ilmiah FIP UM*, 2025, pp. 1036–1044.
- [2] I. Rahman, N. Amaliyah, A. M. Amaliyah, Musdalifa, dan D. C. R. Denggo, "Pengaruh Media Pembelajaran Digital terhadap Motivasi Belajar Siswa: Kajian Studi Literatur," *JURPENDIS: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, vol. 2, no. 2, pp. 77–86, 2024.
- [3] F. A. Handayani dan T. Haryati, "Pemanfaatan Media Pembelajaran QR-Code sebagai Upaya Implementasi Pendidikan sesuai Kodrat Zaman KHD Di SMP Negeri 6 Semarang," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, vol. 9, no. 2, pp. 809–815, 2024.

-
- [4] D. T. Sutarman, A. Syawakudin, dan S. Raihan, "Pengembangan Media Literasi Ular Tangga Berbantuan Kartu Edukatif untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar," Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia, 2025.
- [5] I. E. Herawati dkk., "Upaya Pelestarian Permainan Tradisional Sebagai Warisan Budaya Bangsa," *Jurnal PKM Babakti*, vol. 1, no. 1, pp. 29–34, 2021.