

**Perancangan *Card Game* Edukasi NusaRia sebagai Media
Komunikasi Pembangunan Berkelanjutan untuk Mengenalkan
Budaya Indonesia pada Anak Usia Dini di Era Kecerdasan Buatan**

Alisa Maulidia Rohmah¹, Amelia Sidik², Asidigisianti Surya Patria³

Universitas Negeri Surabaya¹, Lia S. Associates², Universitas Negeri Surabaya³

24091367020@mhs.unesa.ac.id¹, brand@liasidik.com², asidigisiantipatria@unesa.ac.id³

Artikel diserahkan pada: 09-09-2026; direvisi pada: 05-10-2026 ; diterima pada:19-10-2026.

ABSTRAK: Anak usia dini saat ini lebih akrab dengan gawai, sementara media fisik yang menarik untuk mengenalkan budaya Indonesia masih sedikit. Artikel ini membahas perancangan *card game* edukatif NusaRia sebagai media komunikasi pembangunan berkelanjutan yang mendukung SDG 4 dan SDG 11, di tengah banyaknya konten digital dan kecerdasan buatan. Kajian permainan edukatif sebelumnya banyak berfokus pada literasi dan kemampuan kognitif, sedangkan NusaRia menggabungkan pengenalan budaya Nusantara dengan empat jenis permainan dalam satu produk. Riset memakai pendekatan *Design Thinking* dengan studi literatur, observasi, wawancara, perancangan visual, dan pembuatan prototipe bersama mitra desain. Hasilnya adalah konsep 4-in-1, yaitu Kartu Kisah, Kartu Jelajah Rasa, Kartu Harmoni Nusa, dan Kartu Laga Nusa, yang mengajak anak bercerita, menyusun strategi, bernyanyi, dan bergerak. Uji coba kepada pengguna akan dilakukan pada tahap berikutnya.

Kata Kunci: *card game* edukatif; kearifan lokal; anak usia dini; *learning by playing*.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki budaya yang sangat beragam, mulai dari alat musik, lagu daerah, makanan khas, rempah-rempah, permainan tradisional, sampai hewan langka. Kekayaan ini adalah bagian penting dari identitas bangsa, sehingga perlu dikenalkan kepada generasi penerus sejak usia dini. Masalahnya, cara anak mengenal budaya sekarang sudah jauh berbeda dari generasi sebelumnya. Anak usia dini tumbuh bersama gawai, layar, dan banyak sekali konten digital. Di era kecerdasan buatan (*artificial intelligence/AI*), jumlah konten ini semakin besar karena gambar, video, dan cerita bisa dibuat otomatis dalam waktu singkat dan dengan biaya murah. Akibatnya, budaya lokal harus bersaing dengan konten lain untuk mendapatkan perhatian anak. Karena itu, dibutuhkan media yang membuat anak tertarik mengenal budayanya sendiri secara langsung.

Situasi ini membuat pengenalan budaya bukan hanya urusan pendidikan, tetapi juga urusan komunikasi. Pesan tentang budaya harus dikemas dalam media yang cocok dengan penerimanya, yaitu anak usia dini. Pesan itu juga perlu disampaikan lewat pengalaman yang dekat dengan dunia anak dan didampingi oleh orang tua dan guru. Cara pandang ini sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan

Agenda Pembangunan Berkelanjutan 2030 memuat tujuan pendidikan berkualitas (*Sustainable Development Goals/SDG 4*) dan tujuan kota dan permukiman yang berkelanjutan (SDG 11), yang di dalamnya termasuk upaya melindungi dan menjaga warisan budaya. Dengan demikian, komunikasi pembangunan berkelanjutan membutuhkan media yang tidak hanya memberi informasi, tetapi juga mengajak anak ikut terlibat secara langsung.

Anak usia dini belajar dengan cara yang khas. Mereka membutuhkan pengalaman nyata, kegiatan yang menyenangkan, dan keterlibatan langsung. (Putri, 2022) membuktikan bahwa perbedaan yang signifikan ($\text{sig. } 0,000 < 0,05$) antara kelompok yang belajar dengan *play-based learning* dan kelompok yang belajar secara klasikal, terutama pada kemampuan kognitif aspek mengingat, menerapkan, dan mencipta. Anak cenderung menyukai kegiatan bergerak dan lebih mudah memahami hal-hal yang konkret. Karena itu, pendekatan *learning by playing* dinilai sesuai dengan kondisi psikologis dan perkembangan anak. (Kartika Ayuning Dyah Purbo, 2025) juga melaporkan bahwa setelah dua siklus pembelajaran berbasis permainan yang terstruktur, 67% anak mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan 22%

mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) pada kemampuan literasi.

Dari sisi isi, mengenalkan kearifan lokal sejak dini berkaitan dengan pembentukan karakter anak. (Teuf, 2026) melaporkan bahwa pembelajaran berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan efektivitas pemahaman konsep hingga 0,82 (kategori tinggi) dibandingkan metode konvensional. Pembelajaran tersebut juga menumbuhkan sikap positif seperti gotong royong, toleransi, dan saling menghargai. Artinya, media berbasis kearifan lokal tidak hanya melatih kemampuan berpikir anak, tetapi juga mengenalkan identitas budayanya. Dari sisi media, (Nurleha, 2025) menunjukkan bahwa kartu permainan fisik seperti *flashcard* dapat meningkatkan kemampuan bahasa dan literasi anak karena anak mendapat pengalaman belajar langsung yang seru dan tidak membosankan. (Tulung, 2025) menyatakan bahwa karakter atau maskot yang menarik, warna yang cerah, dan tulisan yang mudah dibaca efektif menarik perhatian anak dan membantu mereka mengingat materi.

Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa pendekatan bermain sudah banyak dipakai untuk mendukung perkembangan kognitif, literasi, dan sosial anak. Namun, dari

penelitian terdahulu yang dirangkum dalam riset ini, fokusnya masih pada kemampuan literasi, kemampuan kognitif, atau tampilan visual media secara terpisah. Belum banyak penelitian yang menggabungkan konten budaya kearifan lokal Indonesia, beberapa jenis permainan fisik, dan perancangan visual dalam satu produk, apalagi yang dilihat dari sudut pandang komunikasi pembangunan berkelanjutan. Di sinilah posisi riset ini. Riset ini memakai pendekatan *learning by playing* dan menjadikannya cara untuk mengenalkan budaya kearifan lokal Indonesia kepada anak usia dini melalui *card game*.

Produk yang dibahas dalam riset ini adalah *card game* edukatif NusaRia. NusaRia adalah unit usaha kreatif di bidang Alat Peraga Edukasi (APE) untuk anak usia dini, khususnya anak usia empat tahun ke atas. NusaRia dibuat karena masih sedikit media edukasi kearifan lokal yang interaktif dan menyenangkan. Produk utamanya adalah *card game* dengan konsep 4-in-1, yaitu Kartu Kisah, Kartu Jelajah Rasa, Kartu Harmoni Nusa, dan Kartu Laga Nusa. Keempatnya punya cara bermain yang berbeda, yaitu merangkai cerita, strategi mengumpulkan bahan, mencocokkan alat musik sambil bernyanyi, dan tantangan fisik lewat permainan tradisional. Meskipun begitu, semuanya tetap dalam satu

tema, yaitu mengenalkan kekayaan budaya Indonesia. Perancangan dilakukan bersama mitra, yaitu Lia S. Associates Branding & Design, supaya visual, ilustrasi, tata letak, dan kemasan produk mendapat masukan dari pihak profesional.

Artikel ini menjawab tiga pertanyaan. Pertama, bagaimana cara mengenalkan budaya kearifan lokal Indonesia kepada anak usia dini agar tetap menarik dan mudah dipahami melalui media pembelajaran berbasis permainan. Kedua, bagaimana menghadirkan kegiatan bermain yang mendukung perkembangan motorik dan sosial anak sekaligus menjadi alternatif penggunaan gawai. Ketiga, bagaimana rancangan *card game* NusaRia dapat dilihat sebagai bentuk komunikasi pembangunan berkelanjutan, khususnya untuk SDG 4 dan SDG 11, di era kecerdasan buatan. Pertanyaan ketiga tidak bertujuan menguji teknologi AI. Artikel ini hanya menjelaskan posisi NusaRia sebagai media fisik yang membuat anak, orang tua, dan guru bermain bersama secara langsung, serta dibuat dan diperiksa oleh manusia agar isi budayanya tepat.

Secara teori, artikel ini diharapkan menambah wawasan di bidang desain grafis tentang perancangan media pembelajaran berbasis permainan yang mengangkat budaya kearifan lokal.

Secara praktik, hasilnya bermanfaat bagi anak sebagai media bermain sambil belajar, bagi orang tua dan guru sebagai media pendamping, dan bagi pengembang sebagai bahan untuk menyempurnakan produk. Pembahasan diawali dengan metode riset, lalu hasil perancangan yang berisi kebutuhan pengenalan budaya, konsep empat jenis kartu, dan landasan visual. Bagian akhir membahas kontribusi rancangan terhadap SDG 4 dan SDG 11 di era AI, serta keterbatasan dan rencana pengujian.

METODE

Riset ini memakai pendekatan kualitatif deskriptif berbasis perancangan (*design research*) dengan kerangka *Design Thinking* yang berfokus pada kebutuhan pengguna (Skene, 2022). Pendekatan ini dipilih karena riset ini merancang produk komunikasi visual, yaitu *card game*, yang harus sesuai dengan karakteristik anak usia dini sebagai pengguna utama. Oleh karena itu, kebutuhan pengguna perlu dipahami lebih dahulu sebelum konsep dan visual dibuat. Variabel independen dalam riset ini adalah perancangan *card game* NusaRia yang meliputi aspek visual, mekanisme permainan, dan materi edukatif. Variabel dependennya adalah efektivitas NusaRia sebagai media pengenalan

budaya, yang dilihat dari pemahaman budaya, keterlibatan, ketertarikan, dan kemudahan penggunaan.

Riset dilakukan melalui tujuh tahap. Tahap pertama adalah identifikasi dan observasi, yaitu mengenali masalah, kebutuhan pengguna, karakteristik anak usia dini, dan kebutuhan media pengenalan budaya lewat observasi dan pengumpulan informasi. Tahap ini setara dengan fase memahami pengguna (*empathize*) dan menentukan masalah (*define*) dalam *Design Thinking*. Tahap kedua adalah perumusan konsep, yaitu menentukan tujuan permainan, target pengguna, materi budaya, konsep visual, dan bentuk kegiatan yang sesuai dengan pendekatan *learning by playing*. Tahap ketiga adalah pengembangan ide, yaitu mengembangkan konsep menjadi empat jenis permainan. Tahap keempat adalah perancangan, yang meliputi identitas visual, ilustrasi, desain kartu, mekanisme permainan, aturan bermain, dan kemasan. Tahap kelima adalah pembuatan prototipe fisik untuk melihat apakah rancangan visual dan cara bermain sudah sesuai saat dipakai langsung. Tahap keenam adalah uji coba dan evaluasi kepada pengguna yang sesuai dengan target NusaRia. Tahap ketujuh adalah penyempurnaan produk berdasarkan masukan pengguna, dosen pembimbing, dan mitra.

Riset berlangsung selama enam bulan, yaitu Juli sampai Desember 2026, dengan cara hibrida (luring dan daring). Kegiatan berpusat di lingkungan Universitas Negeri Surabaya. Koordinasi dan pendampingan desain dilakukan bersama mitra, yaitu Lia S. Associates Branding & Design di Surabaya. Observasi dan uji coba direncanakan di lingkungan pendidikan anak usia dini yang sesuai dengan target pengguna. Mitra berperan memberi konsultasi dan evaluasi pada arah visual, identitas produk, ilustrasi, tata letak, dan kemasan, sehingga perancangan tidak hanya bergantung pada penilaian peneliti sendiri.

Data dikumpulkan melalui studi literatur, observasi, dan wawancara. Studi literatur dipakai untuk menentukan masalah dan landasan perancangan. Observasi dan wawancara dipakai untuk mengetahui kebutuhan pengguna, karakteristik anak, dan pendekatan pembelajaran berbasis bermain. Bahan yang digunakan meliputi data dan informasi tentang budaya Indonesia, materi permainan, ilustrasi, kartu permainan, aturan permainan, serta bahan untuk membuat prototipe dan kemasan. Alat yang digunakan adalah laptop untuk perancangan digital, perangkat lunak desain seperti Figma dan Ibis Paint X, serta perlengkapan pembuatan prototipe berupa printer,

kertas atau bahan kartu, alat potong, penggaris, dan perlengkapan *finishing*.

Analisis dilakukan secara deskriptif dengan empat metode, yaitu studi literatur, observasi dan wawancara, analisis visual desain, dan analisis uji coba. Masukan dari pengguna, dosen pembimbing, dan mitra dikelompokkan menjadi empat aspek, yaitu tampilan visual, mekanisme permainan, nilai edukatif, dan keterlibatan pengguna. Pengelompokan ini dipakai untuk menentukan bagian produk yang dipertahankan, diperbaiki, atau dikembangkan. Perlu ditegaskan bahwa artikel ini melaporkan hasil pada tahap identifikasi kebutuhan, perumusan konsep, pengembangan ide, serta rancangan permainan dan landasan visualnya. Uji coba langsung kepada pengguna dan evaluasi efektivitas dijadwalkan pada tahap berikutnya, sehingga belum dilaporkan sebagai temuan dalam artikel ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil riset pada tahap ini ada tiga, yaitu kebutuhan pengenalan budaya pada anak usia dini, konsep permainan 4-in-1, dan landasan visual serta pesan yang menyatukan keempat permainan menjadi satu produk. Ketiganya dibahas dengan merujuk pada literatur yang menjadi

dasar perancangan, lalu dikaitkan dengan komunikasi pembangunan berkelanjutan di era AI.

Kebutuhan Pengenalan Budaya pada Anak Usia Dini

Hasil identifikasi masalah menunjukkan empat kebutuhan yang menjadi dasar perancangan. Kebutuhan pertama adalah media edukasi kearifan lokal yang interaktif dan menyenangkan, karena media seperti ini masih sedikit. Kebutuhan kedua adalah kegiatan belajar alternatif yang bisa dilakukan secara langsung, karena lingkungan belajar berubah dan penggunaan gawai pada anak semakin kuat. Kebutuhan ketiga adalah pengenalan budaya yang tidak berhenti pada menghafal gambar, sehingga anak perlu dilibatkan secara aktif. Kebutuhan keempat adalah permainan yang melibatkan anak, orang tua, dan guru sekaligus, supaya interaksi sosial di sekitar anak ikut terbentuk. Keempat kebutuhan ini menjadi dasar dalam menentukan materi budaya, cara bermain, dan tampilan kartu pada tahap berikutnya.

Kalau dilihat dari sisi komunikasi, keempat kebutuhan ini bisa dipetakan ke unsur-unsur komunikasi. Penerima pesan utamanya adalah anak usia empat tahun ke atas. Pendampingnya adalah orang tua dan guru yang membantu anak memahami media.

Pesannya adalah kekayaan budaya Nusantara, yaitu makanan dan rempah, lagu daerah, alat musik, dan permainan tradisional. Mediana adalah kartu fisik yang dimainkan bersama. Pemetaan ini penting karena menunjukkan bahwa rancangan NusaRia tidak hanya memilih materi budaya, tetapi juga memikirkan cara pesan itu sampai ke anak dan siapa yang membantu anak memahaminya. Pada usia ini, sebagian besar anak belum bisa membaca dengan lancar, sehingga pesan lebih mudah diterima lewat gambar, simbol, suara, dan gerakan daripada teks yang panjang.

Karakteristik belajar anak yang dijelaskan (Putri, 2022) memperkuat kebutuhan tersebut. Anak suka bergerak dan lebih mudah memahami hal yang konkret. Karena itu, media yang hanya berisi gambar untuk dilihat kurang cocok dibandingkan media yang mengajak anak melakukan sesuatu. (Kartika Ayuning Dyah Purbo, 2025) menambahkan dua hal yang berpengaruh langsung pada rancangan. Pertama, durasi permainan perlu disesuaikan dengan rentang konsentrasi anak. Kedua, anak perlu diberi bantuan (*scaffolding*) saat mereka membutuhkannya. Hal kedua ini memberi peran yang jelas bagi orang tua dan guru. Mereka bukan hanya penonton, tetapi pendamping yang

membantu anak memahami aturan, mengulang penjelasan, dan menjaga suasana bermain tetap menyenangkan. Jadi, NusaRia dirancang untuk dimainkan bersama, bukan untuk dimainkan anak sendirian di depan layar.

Bermain bersama juga punya alasan dari sisi komunikasi. Pada anak usia dini, pesan lebih mudah diterima jika suasananya nyaman dan ada orang dekat yang menemani. Ketika orang tua atau guru ikut bermain, pesan budaya sampai ke anak dalam suasana yang hangat dan tidak menggurui. Budaya menjadi pengalaman bersama, bukan pelajaran yang harus dihafal. Hal ini penting karena riset ini menjadikan interaksi sosial sebagai salah satu tujuan, bukan sekadar hasil tambahan dari permainan. Dengan begitu, NusaRia juga bisa menjadi kegiatan rutin di rumah atau di kelas, bukan hanya kegiatan sesekali.

Konsep *Card Game* 4-in-1 NusaRia

Hasil perumusan konsep dan pengembangan ide adalah *card game* 4-in-1 yang terdiri atas Kartu Kisah, Kartu Jelajah Rasa, Kartu Harmoni Nusa, dan Kartu Laga Nusa. Keempatnya berada dalam satu tema besar, yaitu mengenalkan kekayaan budaya Indonesia, tetapi setiap kartu punya cara bermain yang berbeda. Ringkasan hubungan antara jenis kartu, cara bermain, materi budaya,

dan kemampuan anak yang dilibatkan dapat dilihat pada Tabel 1. Konsep 4-in-1 dipilih supaya satu produk bisa dipakai dalam berbagai suasana bermain. Ada permainan yang lebih tenang dan menekankan cerita atau strategi, ada juga yang lebih ramai dan penuh gerakan. Guru atau orang tua dapat memilih jenis kartu sesuai kondisi anak dan waktu yang tersedia.

Tabel 1. Ringkasan Konsep Empat Jenis Kartu NusaRia

Kartu	Mekanisme	Kemampuan yang Dilibatkan
Kartu Kisah	Merangkai cerita	Imajinasi, daya ingat, kemampuan bertutur
Kartu Jelajah Rasa	Strategi mengumpulkan bahan; makanan khas dan rempah-rempah	Strategi dan daya ingat
Kartu Harmoni Nusa	Mencocokkan alat musik dan bernyanyi; bersama	Pengenalan, vokal, interaksi sosial
Kartu Laga Nusa	Tantangan fisik melalui permainan tradisional	Ketangkasan, motorik, interaksi sosial

Kartu Kisah dimainkan dengan cara merangkai cerita. Bercerita adalah salah satu cara tertua manusia untuk mewariskan pengetahuan dan nilai, dan bagi anak usia dini cerita juga memberi ruang untuk berimajinasi. Dalam kartu ini, unsur budaya Nusantara tidak disajikan sebagai daftar yang harus dihafal, tetapi menjadi bagian dari alur cerita yang disusun anak bersama pemain lain. Kegiatan ini melibatkan imajinasi dan daya ingat karena anak harus mengingat unsur yang sudah muncul sebelum menyambung dengan unsur berikutnya. Kartu ini juga melatih kemampuan bercerita, yang berkaitan dengan kemampuan bahasa dan literasi seperti yang dilaporkan penelitian sebelumnya (Kartika Ayuning Dyah Purbo, 2025) (Nurleha, 2025).

Kartu Jelajah Rasa dimainkan dengan strategi mengumpulkan bahan dan mengangkat makanan khas serta rempah-rempah. Materi ini dipilih karena makanan dan rempah dekat dengan kehidupan sehari-hari anak, sehingga budaya dikenalkan lewat hal yang nyata dan mudah dikaitkan dengan pengalaman di rumah. Cara bermain mengumpulkan bahan membuat anak harus mengingat dan menentukan pilihan, sehingga permainan tidak hanya bergantung pada keberuntungan. Bagi orang tua,

kartu ini bisa menjadi pemicu obrolan tentang makanan keluarga dan asal-usul rempah, yaitu obrolan yang memperluas pengenalan budaya di luar permainan.

Kartu Harmoni Nusa dimainkan dengan mencocokkan alat musik dan bernyanyi, dengan materi alat musik dan lagu daerah. Kegiatan mencocokkan sejalan dengan temuan (Kartika Ayuning Dyah Purbo, 2025) bahwa permainan yang melibatkan kegiatan mencocokkan, bermain peran, dan menghubungkan kata dapat membantu kemampuan mengenali huruf sampai memahami makna kata dalam konteks. Dalam NusaRia, kegiatan mencocokkan ini diterapkan pada budaya, yaitu menghubungkan alat musik dengan pengenalannya, lalu diperkaya dengan bernyanyi. Bernyanyi menghadirkan unsur vokal dan interaksi sosial. Lagu daerah juga menjadi cara budaya diwariskan lewat praktik, bukan hanya lewat gambar.

Kartu Laga Nusa dimainkan lewat tantangan fisik yang berasal dari permainan tradisional. Kartu ini menjawab langsung kebutuhan akan kegiatan yang mendukung perkembangan motorik dan sosial anak sekaligus menjadi alternatif penggunaan gawai. Permainan tradisional adalah bagian dari budaya sekaligus kegiatan yang membutuhkan ketangkasan,

sehingga pengenalan budaya dan gerak tubuh terjadi bersamaan. Karena biasanya dimainkan bersama, permainan tradisional juga membuka peluang kerja sama dan sportivitas, yang sejalan dengan nilai gotong royong dan saling menghargai yang disebut (Teuf, 2026).

Jika keempat kartu dilihat bersama, rancangan ini mencakup tiga ranah dalam pendekatan *learning by playing*, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Kartu Kisah dan Kartu Jelajah Rasa lebih menekankan ranah kognitif lewat imajinasi, daya ingat, dan strategi. Kartu Harmoni Nusa menyentuh ranah afektif dan sosial lewat kegiatan bernyanyi bersama, sedangkan Kartu Laga Nusa menekankan ranah psikomotor. Perbedaan cara bermain ini juga membuat pengalaman bermain tidak monoton. Anak yang bosan dengan satu jenis permainan bisa pindah ke jenis lain tanpa meninggalkan tema budaya yang sama. Aturan rinci setiap jenis kartu disusun pada tahap perancangan bersama mitra dengan memperhatikan kemampuan anak dan kebutuhan pendampingan. Dengan susunan ini, satu produk NusaRia dapat menjawab dua rumusan masalah sekaligus, yaitu pengenalan budaya dan dukungan pada perkembangan anak.

Landasan Visual dan Pesan pada Kartu

Konsep permainan baru bisa menjadi media komunikasi jika diwujudkan dalam visual yang sesuai dengan penggunaannya. Karena itu, ilustrasi, warna, tipografi, simbol, tata letak, dan instruksi pada kartu dibuat sederhana dan mudah dipahami. Arah ini mengacu pada temuan (Tulung, 2025) bahwa karakter atau maskot yang menarik, warna yang cerah dan kontras, serta tulisan yang mudah dibaca membantu menarik perhatian dan meningkatkan daya ingat anak. Landasan lainnya berasal dari (Nurleha, 2025) yang menunjukkan bahwa kartu fisik memberi pengalaman belajar langsung. Hubungan antara literatur yang dirujuk dan penerapannya pada rancangan NusaRia diringkas pada Tabel 2.

Tabel 2. Landasan Literatur dan Implikasi Perancangan NusaRia

Sumber dan Temuan	Implikasi bagi NusaRia
Putri (2022): perbedaan signifikan antara <i>play-based learning</i> dan pembelajaran klasikal	Permainan dipilih sebagai pendekatan pembelajaran

Sumber dan Temuan	Implikasi bagi NusaRia
Kartika et al. (2025): 67% mencapai BSH dan 22% BSB setelah dua siklus permainan terstruktur	Permainan terstruktur, durasi disesuaikan, dan <i>scaffolding</i> dari pendamping
Tulung & Wahyuningsih (2025): visual menarik, warna kontras, dan ilustrasi jelas meningkatkan daya tarik dan retensi	Acuan estetika visual, karakter atau maskot, dan ilustrasi kartu
Nurleha & Kristiana (2025): kartu interaktif meningkatkan kemampuan kognitif dan keterlibatan aktif	Dukungan bagi format kartu fisik 4-in-1 sebagai alat peraga
Teuf et al. (2026): integrasi kearifan lokal membentuk karakter, kebanggaan budaya, dan sikap saling menghargai	Landasan konten kearifan lokal sebagai materi utama

Tabel 2 menunjukkan bahwa setiap keputusan perancangan punya rujukan yang jelas. Pendekatan bermain berasal dari (Putri, 2022), permainan yang terstruktur dari (Kartika Ayuning Dyah Purbo, 2025),

aspek visual dari (Tulung, 2025), format kartu fisik dari (Nurleha, 2025), serta isi kearifan lokal dari (Teuf, 2026). Hal ini penting dalam riset perancangan karena keputusan visual sering dinilai berdasarkan selera. Dengan merujuk pada literatur, keputusan tersebut bisa diuji dan diperbaiki pada tahap evaluasi. Perlu dicatat bahwa temuan-temuan itu berasal dari konteks yang berbeda dengan NusaRia, misalnya literasi anak taman kanak-kanak. Jadi, temuan tersebut berfungsi sebagai landasan perancangan, bukan bukti bahwa NusaRia sudah efektif.

Tampilan visual juga berfungsi menyatukan keempat permainan. Identitas visual, gaya ilustrasi, dan tata letak yang konsisten membuat empat kartu dengan cara main berbeda tetap dikenali sebagai satu produk. Kemasan menjadi hal pertama yang dilihat anak, orang tua, dan guru. Di bagian inilah pendampingan mitra berperan penting. Evaluasi profesional dari Lia S. Associates Branding & Design diharapkan membantu menyempurnakan identitas visual, ilustrasi, tata letak, dan kemasan agar lebih konsisten dan sesuai dengan karakter produk. Bagi mahasiswa, proses ini menjadi kesempatan menerapkan prinsip desain pada proyek nyata dan menerima arahan langsung dari praktisi.

Dari sisi komunikasi, instruksi permainan juga bagian dari pesan. Instruksi yang panjang atau sulit dipahami akan membebani orang tua dan guru, dan akhirnya bisa membuat mereka enggan memainkannya bersama anak. Karena itu, instruksi dibuat singkat, bersifat visual, dan bisa dibantu dengan penjelasan lisan. Hal ini sejalan dengan gagasan *scaffolding* pada (Kartika Ayuning Dyah Purbo, 2025), yaitu media perlu memudahkan pendamping memberi bantuan pada saat yang tepat. Hal yang sama berlaku untuk kemasan. Kemasan perlu memudahkan orang tua dan guru menyimpan, membawa, dan membagikan kartu, sekaligus memberi gambaran singkat tentang isi permainan sebelum dibuka.

Peran Pendamping dan Interaksi Sosial dalam Permainan NusaRia

Keberhasilan permainan edukatif bagi anak usia dini tidak hanya ditentukan oleh materi budaya dan tampilan visual, tetapi juga oleh cara anak berinteraksi dengan lingkungan selama bermain. (Skene, 2022), melalui tinjauan sistematis dan meta-analisis, membahas bagaimana bimbingan selama bermain dapat mendukung proses belajar dan perkembangan anak dalam konteks pendidikan. Sejalan dengan hal tersebut, (OECD, Starting Strong VI: Supporting Meaningful Interactions in Early Childhood

Education and Care, 2021) menekankan pentingnya interaksi yang bermakna dalam pendidikan dan pengasuhan anak usia dini. Oleh karena itu, NusaRia dirancang dengan mempertimbangkan keterlibatan orang tua atau guru sebagai pendamping yang membantu proses belajar tanpa mengambil alih aktivitas bermain anak.

Dalam penerapannya, pendamping dapat membacakan instruksi, memberikan contoh ketika anak mengalami kesulitan, mengajukan pertanyaan sederhana, serta membantu anak mengenali unsur budaya yang terdapat pada kartu. Misalnya, ketika menggunakan Kartu Jelajah Rasa, pendamping dapat mengajak anak menyebutkan nama makanan tradisional dan menceritakan pengalaman mereka mengenal makanan tersebut. Pada Kartu Harmoni Nusa, pendamping dapat mengajak anak menyanyikan lagu daerah atau mengenali asal lagu yang diperkenalkan. Bentuk pendampingan tersebut merupakan penerapan yang diusulkan dalam rancangan NusaRia; efektivitasnya tetap perlu dinilai melalui pengujian kepada anak usia dini.

Interaksi selama permainan juga berpotensi menjadi sarana membangun komunikasi antara anak dan orang dewasa. Melalui percakapan, pertanyaan, dan kegiatan bermain bersama, anak

memperoleh kesempatan untuk menyampaikan pengalaman serta mendengarkan penjelasan dari orang lain. Hal ini sejalan dengan perhatian (OECD, Starting Strong VI: Supporting Meaningful Interactions in Early Childhood Education and Care, 2021) terhadap pentingnya interaksi bermakna dalam lingkungan pendidikan anak usia dini. Dalam konteks NusaRia, interaksi tersebut dapat dimanfaatkan untuk menghubungkan pengenalan budaya pada kartu dengan pengalaman anak di rumah maupun lingkungan sekitarnya.

Selain interaksi sosial, rancangan permainan perlu memperhatikan kebutuhan gerak dan keselamatan anak. (Organization, 2019) memberikan pedoman mengenai aktivitas fisik, perilaku sedentari, dan tidur bagi anak di bawah usia lima tahun. Pedoman ini tidak secara khusus menguji permainan NusaRia, tetapi dapat menjadi landasan untuk mempertimbangkan aktivitas fisik sebagai bagian dari rutinitas harian anak yang seimbang. Oleh sebab itu, Kartu Laga Nusa perlu dilaksanakan di ruang yang aman, menggunakan aturan yang mudah dipahami, serta menerapkan tantangan yang sesuai dengan usia dan kemampuan anak di bawah pengawasan orang dewasa.

Meskipun NusaRia dirancang untuk mendukung pengenalan budaya dan interaksi sosial, manfaat

tersebut belum dapat dinyatakan sebagai hasil yang terbukti sebelum prototipe diuji kepada pengguna sasaran. Pengujian dapat dilakukan dengan mengamati kemampuan anak memahami instruksi, mengikuti giliran, berkomunikasi dengan pemain lain, mengenali unsur budaya pada kartu, dan mempertahankan ketertarikan selama permainan. Selain itu, catatan pendamping dan wawancara singkat setelah kegiatan dapat digunakan untuk mengetahui bagian permainan yang mudah dipahami, bagian yang membingungkan, serta bentuk bantuan yang dibutuhkan anak. Hasil evaluasi tersebut selanjutnya dapat menjadi dasar untuk memperbaiki materi, aturan, dan mekanisme permainan NusaRia.

Kontribusi terhadap SDG 4 dan SDG 11 di Era Kecerdasan Buatan

Kontribusi NusaRia untuk SDG 4 terletak pada upaya menghadirkan pengalaman belajar yang sesuai dengan usia dan karakteristik anak. Pendidikan berkualitas pada anak usia dini tidak cukup dilihat dari banyaknya materi yang disampaikan, tetapi juga dari kesesuaian cara belajar dengan perkembangan anak. Dengan berpegang pada *learning by playing*, NusaRia berusaha menyediakan alat peraga edukasi yang konkret, aktif, dan menyenangkan, sesuai dengan

temuan (Putri, 2022), dan (Kartika Ayuning Dyah Purbo, 2025). NusaRia juga bisa dimainkan di rumah maupun di sekolah, sehingga orang tua dan guru memiliki alat bantu yang sama untuk mendampingi anak.

Kontribusi untuk SDG 11 berkaitan dengan perlindungan warisan budaya. Pelestarian budaya sering dipahami sebagai kegiatan mendokumentasikan atau menyimpan, padahal warisan budaya hanya bertahan jika terus dipraktikkan dan dikenali generasi berikutnya. NusaRia mendekati hal ini dari sisi praktik. Anak tidak hanya melihat gambar alat musik, tetapi juga mencocokkan dan bernyanyi. Anak tidak hanya mengenal nama permainan tradisional, tetapi juga memainkannya. Pendekatan ini sejalan dengan temuan (Teuf, 2026) bahwa pembelajaran berbasis kearifan lokal berkaitan dengan meningkatnya efektivitas pemahaman konsep, kebanggaan budaya, dan sikap saling menghargai. Rasa bangga dan tertarik pada budaya lokal sejak dini adalah modal penting bagi keberlanjutan masyarakat.

Sebagai komunikasi pembangunan berkelanjutan, NusaRia memiliki tiga ciri. Pertama, pesannya disampaikan lewat pengalaman bermain, bukan ceramah, sehingga anak menjadi pemain dan bukan hanya penerima.

Kedua, pesannya dibawa oleh lingkungan terdekat anak, yaitu keluarga dan sekolah, yang merupakan saluran komunikasi paling dipercaya pada usia dini. Ketiga, produknya berupa media kreatif yang bisa dikembangkan sampai tahap produksi dan pemasaran, sehingga keberlanjutannya tidak bergantung pada satu kegiatan atau satu proyek saja. Ciri ketiga ini menunjukkan bahwa pesan pembangunan bisa berjalan bersama usaha kreatif, seperti yang dirintis NusaRia sebagai unit usaha alat peraga edukasi.

Di era AI, ketiga ciri tersebut punya arti tambahan. Tantangan pertama adalah banyaknya konten otomatis dan kuatnya penggunaan gawai, yang membuat perhatian anak menjadi rebutan. Tantangan kedua lebih halus, yaitu ketepatan dan keterwakilan budaya. Konten yang dibuat otomatis tanpa diperiksa berpotensi menyederhanakan budaya menjadi gambar yang seragam, keliru, atau tidak mewakili kekhasan daerah. Kesalahan seperti ini sulit disadari oleh anak yang belum punya pembandingan. Dalam pengenalan budaya, ketepatan informasi bukan hanya soal teknis, tetapi juga tanggung jawab pembuat media terhadap anak. Kajian tentang AI dalam pendidikan menekankan perlunya penggunaan yang bertanggung jawab, dengan

mempertimbangkan manfaat, keterbatasan, dan peran pengawasan manusia (Chiu, 2023), (Holmes, 2022), (Hwang, 2022), (Kasneci, 2023), (Ouyang, 2022), (Su, 2023), (Zhai, 2021).

Untuk menghadapi dua tantangan itu, NusaRia berposisi sebagai media fisik yang dikurasi manusia. Sebagai media fisik, NusaRia memindahkan kegiatan belajar dari layar ke meja bermain, sehingga anak, orang tua, dan guru berinteraksi langsung, sesuatu yang tidak bisa digantikan konten otomatis. Sebagai media yang dikurasi manusia, materi budaya NusaRia dikumpulkan dari data dan informasi tentang budaya Indonesia, dirancang oleh desainer, ditinjau oleh dosen pembimbing, dan dievaluasi oleh mitra profesional. Pedoman (UNESCO, Guidance for generative AI in education and research, 2023) juga mengingatkan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan memerlukan penilaian kritis, tata kelola yang bertanggung jawab, dan pengawasan manusia. Alur pemeriksaan ini menjaga ketepatan isi dan menegaskan bahwa manusia bertanggung jawab atas pesan yang sampai kepada anak. Sikap hati-hati terhadap klaim teknologi juga sejalan dengan kajian tentang peluang dan tantangan penggunaan model bahasa besar dalam pendidikan (Tlili, 2023) (Yang, 2022).

Batas klaim artikel ini juga perlu dijelaskan. Dalam rancangan riset, alat yang dicatat adalah Figma, Ibis Paint X, dan perangkat lunak pendukung lainnya, sedangkan AI generatif belum menjadi bagian dari rancangan. Jadi, artikel ini tidak menyatakan bahwa NusaRia dibuat dengan AI dan tidak mengukur pengaruh AI pada anak. Yang dibahas adalah posisi perancang media dalam menanggapi era AI. Jika suatu saat AI dipertimbangkan sebagai alat bantu, misalnya untuk mencari variasi awal ide visual, penggunaannya hanya sebagai bantuan pada tahap eksplorasi. Keputusan akhir, pemeriksaan kebenaran budaya, dan tanggung jawab atas hasilnya tetap ada pada manusia, dan penggunaannya sebaiknya disampaikan secara terbuka kepada mitra, pengguna, dan masyarakat. Hal ini dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya.

Gambar dan Ilustrasi Lainnya



KESIMPULAN

Riset ini merancang *card game* edukatif NusaRia sebagai media komunikasi pembangunan berkelanjutan untuk mengenalkan budaya Indonesia kepada anak usia dini. Jawaban untuk pertanyaan pertama adalah budaya dikenalkan lewat pendekatan *learning by playing* dengan empat cara bermain, yaitu merangkai cerita, strategi mengumpulkan bahan, mencocokkan alat musik sambil bernyanyi, dan tantangan fisik lewat permainan tradisional, dengan visual yang sederhana, cerah, dan mudah dipahami. Jawaban untuk pertanyaan kedua adalah kegiatan bermain dihadirkan dalam bentuk kartu fisik yang dimainkan bersama orang tua dan guru serta memuat kegiatan bernyanyi dan bergerak, sehingga mendukung perkembangan sosial dan motorik anak sekaligus menjadi alternatif penggunaan gawai.

Jawaban untuk pertanyaan ketiga adalah NusaRia berkontribusi pada SDG 4 lewat media belajar yang

konkret dan sesuai dengan karakteristik anak, serta pada SDG 11 lewat pengenalan dan praktik unsur budaya sejak dini. Di era AI, nilai NusaRia ada pada posisinya sebagai media fisik yang membuat anak berinteraksi langsung dan dikurasi oleh manusia, sehingga ketepatan isi budaya terjaga. Kesimpulan ini terbatas pada tahap perancangan konsep. Efektivitas NusaRia terhadap pemahaman budaya, keterlibatan, ketertarikan, dan kemudahan penggunaan belum diuji langsung. Penelitian selanjutnya disarankan melakukan uji coba kepada pengguna sasaran, memperluas cakupan budaya, mengkaji dengan hati-hati kemungkinan penggunaan AI sebagai alat bantu tahap eksplorasi dengan pemeriksaan budaya oleh manusia, serta melengkapi landasan pustaka dengan kajian terbaru tentang komunikasi pembangunan berkelanjutan dan AI.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Asidigisianti Surya Patria, S.T., M.Pd. selaku dosen pembimbing lapangan, kepada Lia S. Associates Branding & Design selaku mitra, serta kepada Program Studi Desain Grafis, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya atas dukungan dalam pelaksanaan riset ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Chiu, T. K. F., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100118. doi:10.1016/j.caeai.2022.100118
- Holmes, W., & Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education*, 57(4), 542–570. doi:10.1111/ejed.12533
- Hwang, G.-J., & Chien, S.-Y. (2022). Definition, roles, and potential research issues of the metaverse in education: An artificial intelligence perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100082. doi:10.1016/j.caeai.2022.100082
- Kartika Ayuning Dyah Purbo, Soegeng Wahyoedi, Dwi Muwarni W. Pramono (2025). Peningkatan literasi anak usia dini melalui metode play-based learning terstruktur. *Jurnal Observasi*

- dan *Edukasi Anak*, 7(1), 89–101.
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. doi:10.1016/j.lindif.2023.102274
- Nurleha, & Kristiana, D. (2025). Penggunaan media kartu berabjad interaktif dalam meningkatkan kemampuan literasi anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(1), 45–56.
- OECD. (2021). Starting Strong VI: Supporting Meaningful Interactions in Early Childhood Education and Care. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f47a06ae-en>
- Ouyang, F., Zheng, L., & Jiao, P. (2022). Artificial intelligence in online higher education: A systematic review of empirical research from 2011 to 2020. *Education and Information Technologies*, 27, 7893–7925. doi:10.1007/s10639-022-10925-9
- Putri, C. E. (2022). Pengaruh play-based learning terhadap kemampuan kognitif anak usia 5–6 tahun. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 112–124.
- Skene, K., O’Farrelly, C. M., Byrne, E. M., Kirby, N., Stevens, E. C., & Ramchandani, P. G. (2022). Can guidance during play enhance children’s learning and development in educational contexts? A systematic review and meta-analysis. *Child Development*, 93(4), 1162–1180. doi:10.1111/cdev.13730
- Su, J., & Yang, W. (2023). Artificial intelligence in early childhood education: A scoping review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100111. doi:10.1016/j.caeai.2023.100111
- Teuf, P. J., Dopong, M., Labeul, G. V., Lipikuni, H. F., Boimau, Y., Maubana, W., & Olla, A. (2026). Penanaman nilai-nilai kearifan lokal dalam pembentukan karakter anak usia dini. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 10(1), 78–90.

- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10, Article 15. doi:10.1186/s40561-023-00237-x
- Tulung, C. R., & Wahyuningsih, M. R. (2025). Perancangan visual dan karakter media permainan edukatif untuk anak. *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 8(1), 34–45.
- UNESCO. (2021). Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. Paris, France: UNESCO. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>
- World Health Organization. (2019). Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep for Children under 5 Years of Age. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550536>
- Yang, W. (2022). Artificial intelligence education for young children: Why, what, and how in curriculum design and implementation. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100061. doi:10.1016/j.caeai.2022.100061
- Zhai, X., Chu, X., Chai, C. S., Jong, M. S.-Y., Istenic, A., Spector, M., Li, Y. (2021). A review of artificial intelligence (AI) in education from 2010 to 2020. *Complexity*, 2021, Article 8812542. doi:10.1155/2021/8812542