



PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME LUDO MELALUI GAYA BELAJAR KINESTETIK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPAS MATERI BENTANG ALAM INDONESIA KELAS III SD

Intan Jesika^{1*}, Muhsana El Cintami Lanos², Ida Suryani³

^{1*,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universtas PGRI Palembang

*Email: intanjesika2003@gmail.com, elcintami14@gmail.com, ida954321@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i4.5335>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran game Ludo melalui gaya belajar kinestetik terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS materi bentang alam Indonesia kelas III SD Negeri 229 Palembang. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan posttest-only control group design. Sampel penelitian ini berjumlah 56 siswa yang terdiri dari kelas III D sebagai kelas eksperimen dan kelas III B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes pilihan ganda, sedangkan analisis data menggunakan uji independent sample t-test. Kelas eksperimen diberi pembelajaran menggunakan media game Ludo, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Berdasarkan hasil uji statistik, menunjukkan nilai t_{hitung} 2,476 > t_{tabel} 2,004 dan nilai sig.(2-tailed) 0,016 < 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media game Ludo melalui gaya belajar kinestetik terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS materi bentang alam Indonesia kelas III SD.

Kata Kunci: Game Ludo, Kinestetik, Hasil Belajar.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Mahendra, Lanos, & Graciona, 2021). Pendidikan berperan dalam membentuk pengetahuan, pemahaman, dan kebijaksanaan individu. Dalam era perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat, pendidikan menghadapi tantangan baru terutama dalam hal pengelolaan sistem pembelajaran di kelas. Hal ini menuntut guru untuk menggunakan media pembelajaran yang lebih bervariasi. Namun perubahan ini menjadi tantangan bagi guru untuk memastikan media yang di pilihnya efektif untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan untuk mencapai suatu tujuan. Pentingnya pendidikan adalah untuk meningkatkan kualitas hidup individu. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sekolah merupakan tempat dimana seseorang memperoleh pendidikan dan pengetahuan, sekolah sebagai wujud dari sebuah lembaga pendidikan selain itu dituntut untuk melakukan perubahan dan perkembangan secara terus menerus dan berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan pendidikan yang lebih baik agar dapat mencapai tujuan pendidikan (Suryani, 2021).



Pendidikan abad ke-21 dan Kurikulum Merdeka menuntut perubahan paradigma menuju pembelajaran yang berpusat pada siswa (student-centered) serta berbasis diferensiasi untuk mengakomodasi keberagaman karakteristik peserta didik (Sudjana, 2021; BSKAP, 2022). Pada jenjang Sekolah Dasar (SD), mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) menuntut pendekatan kontekstual agar siswa dapat memahami interaksi manusia dengan lingkungannya secara nyata, bukan sekadar menghafal verbal (Kemendikbudristek, 2023). Khususnya pada topik "Bentang Alam Indonesia" di kelas III, siswa diharapkan mampu mengidentifikasi karakteristik wilayah melalui pengalaman belajar langsung dan pengamatan aktif.

Namun, studi pendahuluan di SD Negeri 229 Palembang menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi ideal dan realitas kelas. Pembelajaran IPAS materi Bentang Alam Indonesia masih didominasi metode ceramah konvensional dan media yang monoton. Akibatnya, siswa kurang aktif, cepat bosan, dan hasil belajar mereka belum optimal, terbukti dengan banyaknya nilai rata-rata siswa yang masih berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), yaitu 75. Kesenjangan ini diperparah oleh belum terfasilitasinya kebutuhan siswa dengan gaya belajar kinestetik yang memerlukan aktivitas fisik dan manipulasi objek konkret dalam menyerap informasi (Sugiyono, 2021). Pembelajaran yang abstrak membuat energi fisik mereka tidak tersalurkan, sehingga fokus belajar menurun drastis.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan integrasi media pembelajaran inovatif berupa Game Ludo edukatif berskala makro. Penggunaan media berbasis permainan terbukti mampu meningkatkan partisipasi aktif dan retensi ingatan siswa melalui aktivitas yang kompetitif dan menyenangkan (Rahmawati, 2023). Melalui desain skala besar, siswa kinestetik dapat bertindak langsung sebagai "bidak hidup" yang bergerak dan berinteraksi secara fisik di atas papan permainan. Aktivitas motorik yang terstruktur ini efektif menstimulasi aspek psikomotorik sekaligus menguatkan pemahaman konsep akademis siswa secara mendalam (Pratiwi, 2024). Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penggunaan media pembelajaran game Ludo melalui gaya belajar kinestetik terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS materi bentang alam Indonesia kelas III SD Negeri 229 Palembang.

Pada saat pembelajaran berdiferensiasi siswa belajar sesuai dengan gaya belajar masing masing, gaya belajar terdapat 3 yaitu visual, auditori dan kinestetik (Lanos et al., 2023). Gaya belajar dianggap memiliki peranan penting dalam proses kegiatan belajar mengajar, Gaya belajar dianggap memiliki peranan penting dalam proses kegiatan belajar mengajar. Pada dasarnya setiap siswa memiliki gaya belajar tersebut namun tidak semuanya yang berkembang secara seimbang melainkan ada yang mendominasi dengan gaya belajar yang dimilikinya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang datanya dinyatakan dalam bentuk angka dan dianalisis menggunakan metode statistik. Ciri utama penelitian kuantitatif adalah penggunaan data numerik dan teknik statistik untuk analisis. Penggunaan pretest dan posttest memungkinkan peneliti mengukur perubahan within-group serta perbedaan between-group yang dihasilkan dari perlakuan instruksional yang berbeda. Desain quasi-experimental pretest-posttest control group adalah desain penelitian yang umum digunakan dalam studi pendidikan dan perilaku untuk menguji efek intervensi ketika penugasan acak ke kelompok tidak memungkinkan. Dalam desain ini, peserta dibagi menjadi minimal dua kelompok: kelompok eksperimen, yang menerima intervensi, dan kelompok kontrol, yang tidak, dan kedua kelompok diukur sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) intervensi (Risk, Lanos, & Rosani, 2026).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain posttest-only control group design. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 229 Palembang. Sampel penelitian sebanyak 56 siswa dengan teknik sampling jenuh, terdiri dari kelas III D sebagai kelas eksperimen (27 siswa) dan kelas III B sebagai kelas kontrol (29 siswa).

Kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan media game Ludo melalui gaya belajar kinestetik, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian



berupa tes pilihan ganda. Analisis data meliputi uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas Levene Test, dan uji hipotesis menggunakan independent sample t-test.

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 229 Palembang yang berlokasi di Jl. Tegal Binangun, Plaju Darat, Kota Palembang pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026. Populasi penelitian berjumlah 111 siswa kelas III. Penentuan sampel menggunakan teknik *sampling jenuh* (pada kluster kelas yang ditentukan), menghasilkan 56 siswa sebagai sampel akhir: kelas III D ($N=27$) bertindak sebagai kelas eksperimen dan kelas III B ($N=29$) bertindak sebagai kelas kontrol.

Data dikumpulkan melalui tes objektif pasca-perlakuan (*posttest*) yang terdiri atas 10 butir soal pilihan ganda materi Bentang Alam Indonesia yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Butir soal diuji menggunakan korelasi *Product Moment* dan formula *Cronbach's Alpha* berbantuan SPSS versi 26, menunjukkan nilai koefisien reliabilitas sebesar $0,786 > 0,374$ (Sangat Reliabel). Uji prasyarat analisis data meliputi uji normalitas (*Shapiro-Wilk*) dan uji homogenitas varians (*Levene's Test*). Uji hipotesis akhir dilakukan menggunakan uji statistik *Independent Sample T-Test* dengan taraf signifikansi_a=0,05.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kualitas dan Kelayakan Instrumen Hasil Belajar

a. Kelayakan isi

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini diawali dengan melakukan uji validitas terhadap instrumen tes yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi bentang alam Indonesia. Sebelum instrumen diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, lembar soal terlebih dahulu melalui tahap penilaian oleh ahli (*expert judgment*) untuk memastikan kelayakan isi dan bahasanya. Berdasarkan Surat Keterangan Validasi Tes yang dilakukan oleh validator ahli, instrumen penilaian dinilai layak untuk digunakan dengan catatan perbaikan minor pada aspek redaksi bahasa agar lebih mudah dipahami oleh siswa kelas III Sekolah Dasar. Setelah dilakukan uji coba instrumen, hasil uji validitas menunjukkan bahwa dari 15 butir soal yang diuji, terdapat 10 butir soal yang dinyatakan valid karena memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,374). Butir soal yang valid tersebut kemudian diuji reliabilitasnya dan menghasilkan koefisien Alpha Cronbach sebesar 0,786, yang berarti instrumen tersebut memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi (reliabel) untuk digunakan sebagai alat ukur hasil belajar.

Setelah instrumen dinyatakan layak dan reliabel, tes akhir (*posttest*) diberikan kepada kedua kelompok sampel untuk melihat sejauh mana efektivitas intervensi yang diberikan. Berdasarkan hasil olah data statistik, diperoleh nilai rata-rata *posttest* pada kelas kontrol (kelas III B) yang mengikuti pembelajaran konvensional adalah sebesar 67,78. Di sisi lain, nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen (kelas III D) yang mendapatkan perlakuan menggunakan media game Ludo berbasis gaya belajar kinestetik mencapai angka 71,76. Perbandingan capaian ini secara deskriptif menunjukkan bahwa kelas yang memanfaatkan media permainan edukatif memiliki perolehan nilai yang lebih tinggi. Sebelum melakukan uji hipotesis, data *posttest* dari kedua kelas terlebih dahulu diuji prasyaratnya menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi untuk kelas kontrol sebesar 0,060 dan kelas eksperimen sebesar 0,065. Karena nilai signifikansi kedua kelas lebih besar dari 0,05 ($\alpha = 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar dari kedua kelompok sampel tersebut berdistribusi normal.

Langkah analisis selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas varians menggunakan Levene's Test untuk memastikan bahwa kedua kelompok memiliki varians yang setara sebelum dilakukan uji komparasi. Hasil uji homogenitas terhadap data *posttest* menunjukkan nilai signifikansi (Based on Mean) sebesar 0,654. Nilai tersebut jauh lebih besar dari 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa varians data hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Setelah syarat normalitas dan homogenitas terpenuhi, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t (*independent sample t-test*). Berdasarkan hasil perhitungan uji-t menggunakan bantuan software SPSS, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,476. Nilai ini kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (*df*) tertentu, yang menghasilkan nilai t_{tabel} sebesar 2,004.



Hasil perbandingan menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} (2,476) > t_{tabel} (2,004)$ dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,016, yang berada di bawah ambang batas 0,05. Berdasarkan kriteria keputusan statistik tersebut, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Diterimanya H_a membuktikan secara empiris bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media pembelajaran game Ludo melalui gaya belajar kinestetik terhadap hasil belajar siswa pada materi bentang alam Indonesia kelas III SD Negeri 229 Palembang. Pengaruh positif ini terjadi karena karakteristik media permainan papan dimodifikasi secara tepat agar sesuai dengan gaya belajar kinestetik anak. Melalui aktivitas fisik berupa pelempar dadu, melompat sebagai pion, bergerak, dan interaksi kelompok, siswa tidak sekadar menghafal teks secara abstrak melainkan merekonstruksi konsep secara konkret (Hastuti, 2022). Pendekatan pembelajaran berbasis aktivitas fisik dan visual dalam permainan ini terbukti mampu meminimalkan kejenuhan, meningkatkan konsentrasi, serta mendorong siswa untuk terlibat aktif langsung dalam proses penemuan konsep materi di dalam kelas. Keberhasilan ini juga diperkuat oleh argumen dari Arifin (2024) yang menyatakan bahwa integrasi media ludo edukatif terbukti efektif dalam memicu keaktifan dan meningkatkan performa akademis siswa pada jenjang sekolah dasar.

b. Kelayakan penyajian

Kelayakan penyajian dalam penelitian ini ditinjau dari bagaimana media pembelajaran game Ludo dikemas, disajikan, dan diintegrasikan ke dalam skenario pembelajaran untuk memfasilitasi siswa kelas III SD dengan gaya belajar kinestetik. Sebelum diterapkan di dalam kelas eksperimen, media permainan ini dirancang dengan memperhatikan aspek visual, tata letak, kejelasan aturan, serta keterlibatan fisik yang seimbang. Berdasarkan hasil lembar penilaian dari validator ahli (expert judgment), kelayakan penyajian media ini berada pada kategori sangat baik setelah melalui beberapa revisi kecil terkait keterbacaan teks dan penataan komponen visual pada papan permainan. Penyajian instruksi yang jelas sangat krusial agar anak usia sekolah dasar dapat langsung memahami mekanisme permainan tanpa kebingungan yang berarti.

Pada pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen (kelas III D), penyajian media dilakukan secara berkelompok dengan memanfaatkan banner Ludo modifikasi berukuran besar yang diletakkan di lantai. Karakteristik penyajian yang interaktif ini dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan motorik kasar anak usia dini dan sekolah dasar yang memiliki kecenderungan gaya belajar kinestetik. Alur penyajian materi bentang alam Indonesia disisipkan ke dalam kartu-kartu tantangan yang harus diambil siswa setiap kali pion mereka berhenti di petak tertentu. Dengan pola penyajian yang berbasis aktivitas jasmani ini, siswa tidak hanya berperan sebagai pemain pasif, melainkan terlibat langsung menggerakkan tubuh mereka sebagai representasi pion di atas papan permainan.

Aspek kelayakan penyajian juga diukur dari bagaimana media ini mampu menjaga ritme konsentrasi dan keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Melalui visualisasi warna-warni yang kontras pada papan permainan, penyajian media Ludo sukses menarik perhatian estetika visual siswa sejak menit pertama diperkenalkan. Kombinasi antara stimulasi visual dari desain papan permainan dan stimulasi kinestetik melalui aktivitas melempar dadu serta melompat terbukti efektif mengurangi kejenuhan yang kerap muncul dalam metode pembelajaran konvensional berbasis ceramah teks. Hal ini diperkuat oleh dokumentasi penelitian yang memperlihatkan antusiasme yang tinggi dan ekspresi ceria dari para siswa saat berinteraksi dalam kelompoknya masing-masing.

Dari segi penyajian materi pelajaran, konsep bentang alam Indonesia yang awalnya dinilai abstrak dan sarat akan hafalan (seperti pegunungan, dataran tinggi, dataran rendah, dan pantai) berhasil dikonkretkan secara sistematis melalui kartu pertanyaan Ludo. Setiap kartu memuat visualisasi gambar riil beserta narasi singkat yang kontekstual, sehingga memudahkan siswa dalam merekonstruksi konsep bentang alam secara mandiri maupun kolaboratif. Model penyajian informasi yang terfragmentasi ke dalam bentuk tantangan permainan ini membuat muatan kognitif materi pelajaran menjadi lebih ringan dan lebih mudah dicerna oleh struktur kognitif anak usia kelas III Sekolah Dasar.



Keberhasilan penyajian media ini tercermin secara empiris melalui perolehan performa akademis siswa pada lembar jawaban posttest materi bentang alam Indonesia. Pada kelas eksperimen yang mendapatkan penyajian pembelajaran berbasis game Ludo, capaian nilai rata-rata siswa mencapai angka 71,76. Capaian ini menunjukkan keunggulan yang nyata jika dibandingkan dengan kelas kontrol (kelas III B) yang menggunakan penyajian materi secara konvensional (mendengarkan ceramah guru dan membaca buku teks), yang hanya memperoleh nilai rata-rata sebesar 67,78. Data ini menegaskan bahwa kualitas penyajian suatu media pembelajaran memegang peran yang sangat penting dalam mentransfer pengetahuan secara efektif di dalam kelas.

Secara statistik, kelayakan dampak dari penyajian media ini dibuktikan melalui uji hipotesis dengan menggunakan independent sample t-test. Berdasarkan hasil olah data, nilai t_{hitung} yang diperoleh adalah sebesar 2,476, nilai tersebut lebih besar dari nilai t_{tabel} yaitu 2,004 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Selain itu, perolehan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar $0,016 < 0,05$ menjadi dasar keputusan menolak H_0 dan menerima H_a . Dengan demikian, secara ilmiah terbukti bahwa variasi penyajian materi melalui media game Ludo yang berorientasi pada aktivitas fisik mampu memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPAS siswa.

Secara keseluruhan, integrasi dan penyajian media game Ludo melalui gaya belajar kinestetik ini telah memenuhi kriteria kelayakan penyajian yang adaptif dan interaktif untuk jenjang sekolah dasar. Melalui interaksi kelompok yang dinamis, koordinasi fisik, serta penyajian masalah yang menyenangkan, suasana belajar di kelas eksperimen menjadi jauh lebih hidup, tidak monoton, dan berpusat pada siswa (*student-centered*). Keberhasilan penyajian ini memberikan implikasi praktis bagi para pendidik bahwa materi geografi atau pengetahuan sosial yang bersifat teoretis akan jauh lebih optimal diserap oleh siswa apabila disajikan melalui media permainan edukatif yang melibatkan aktivitas fisik langsung.

c. Kelayakan kebahasaan

Kelayakan kebahasaan merupakan salah satu aspek krusial dalam pengembangan dan penyajian media pembelajaran game Ludo edukatif, terutama karena sasaran pengguna media ini adalah siswa kelas III Sekolah Dasar yang berada pada fase perkembangan bahasa operasional konkret. Sebelum diimplementasikan dalam proses pembelajaran IPAS materi bentang alam Indonesia, seluruh teks yang termuat dalam komponen permainan—baik instruksi Ludo, kartu pertanyaan, maupun lembar evaluasi—terlebih dahulu diserahkan kepada validator ahli untuk dinilai kelayakan bahasanya. Berdasarkan lembar perbaikan dan saran dari validator, aspek kebahasaan media ini mendapatkan perhatian khusus pada penyederhanaan kalimat dan pemilihan diksi agar tidak menimbulkan taksir ganda atau miskonsepsi pada anak. Langkah ini dilakukan untuk memastikan bahwa bahasa yang digunakan bertindak sebagai jembatan pengetahuan yang efektif, bukan sebagai penghambat kognitif.

Penyajian kebahasaan pada kartu tantangan materi bentang alam Indonesia dirancang dengan menggunakan kalimat-kalimat pendek yang lugas, komunikatif, dan interaktif. Penggunaan istilah-istilah geografi dasar seperti "dataran tinggi", "dataran rendah", "pantai", dan "pegunungan" disajikan secara kontekstual melalui deskripsi ciri-ciri fisik yang dekat dengan lingkungan sekitar anak. Melalui struktur bahasa yang sederhana dan runtut ini, siswa kelas III SD dapat dengan mudah memahami esensi pertanyaan secara mandiri saat pion mereka berhenti di petak permainan Ludo. Pola kebahasaan yang komunikatif tersebut terbukti mampu merangsang siswa untuk mendiskusikan jawaban di dalam kelompok mereka, sehingga tercipta interaksi verbal yang positif antarsiswa selama jalannya permainan.

Kelayakan kebahasaan yang baik juga diterapkan pada penyusunan instrumen posttest yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil Surat Keterangan Validasi Tes oleh tim ahli, aspek bahasa pada lembar soal dinyatakan memenuhi kriteria kelayakan dengan predikat sangat baik dan layak digunakan setelah melakukan penyesuaian kecil pada ukuran huruf (font) dan keterbacaan instruksi kerja. Validasi bahasa ini terbukti berdampak langsung pada validitas empiris soal di lapangan; dari hasil uji coba instrumen, 10 butir soal pilihan ganda dinyatakan valid karena memiliki tingkat keterbacaan kalimat yang tinggi, sehingga siswa tidak mengalami kesulitan dalam mencerna maksud dari soal bentang alam yang disajikan.



Dampak positif dari matangnya kelayakan kebahasaan pada media permainan ini terlihat secara nyata pada perolehan performa akademis siswa di kelas eksperimen (kelas III D). Berkat bahasa instruksi yang mudah dipahami dan sifat permainan yang menyenangkan, siswa dapat fokus sepenuhnya pada penguasaan esensi materi tanpa terbebani oleh struktur kalimat yang rumit atau teoretis. Hal ini mengantarkan kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata posttest yang unggul sebesar 71,76, berbanding terbalik dengan kelas kontrol (kelas III B) dengan nilai rata-rata 67,78 yang pembelajarannya masih didominasi oleh teks bacaan buku cetak yang padat dan cenderung monoton.

Secara keseluruhan, analisis kelayakan kebahasaan menegaskan bahwa ketepatan pemilihan struktur bahasa, kesesuaian tingkat keterbacaan teks dengan usia anak, serta sifat komunikatif dari media game Ludo telah memenuhi standar kelayakan penyajian bahasa untuk sekolah dasar. Ketika bahasa disajikan secara menarik dan selaras dengan gaya belajar kinestetik anak melalui aktivitas permainan fisik, retensi ingatan siswa terhadap istilah-istilah abstrak dalam materi IPAS menjadi jauh lebih kuat dan bertahan lama. Hal ini membuktikan secara ilmiah bahwa integrasi aspek kebahasaan yang adaptif di dalam media permainan edukatif memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep serta hasil belajar peserta didik secara optimal.

d. Kelayakan kegrafikan

Aspek kelayakan kegrafian memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan implementasi media pembelajaran game Ludo pada materi bentang alam Indonesia kelas III SD Negeri 229 Palembang. Kegrafian dalam penelitian ini mencakup desain tata letak (*layout*), pemilihan tipografi (jenis dan ukuran huruf), kombinasi warna, serta kualitas visualisasi gambar yang digunakan pada papan permainan maupun kartu tantangan. Sebelum diujikan di dalam kelas eksperimen, rancangan grafis media ini telah melalui proses penilaian oleh validator ahli untuk memastikan bahwa seluruh komponen visual yang disajikan aman, menarik, dan sesuai dengan karakteristik psikologi perkembangan anak usia sekolah dasar. Berdasarkan lembar saran validator, media dinyatakan sangat layak dari segi kegrafian setelah dilakukan optimalisasi pada kontras warna latar belakang teks agar tidak melelahkan mata siswa.

Secara visual, desain papan permainan Ludo dimodifikasi dengan menggunakan skema warna yang cerah dan kontras, seperti merah, kuning, hijau, dan biru, guna menarik perhatian estetika dan meningkatkan fokus belajar siswa sejak awal pembelajaran. Penggunaan warna-warna yang berkarakter kuat ini terbukti efektif dalam memicu antusiasme serta keterlibatan emosional yang positif dari siswa kelas III Sekolah Dasar. Selain itu, tata letak komponen visual pada papan permainan diatur secara seimbang dan proporsional, sehingga anak-anak dapat dengan mudah membedakan lintasan pion, petak zonasi materi, dan area penyimpanan kartu tantangan tanpa mengalami kebingungan visual selama permainan berlangsung.

Kelayakan kegrafian pada kartu tantangan diwujudkan melalui integrasi gambar-gambar riil (high-resolution) yang merepresentasikan objek bentang alam Indonesia secara konkret, seperti gambar pantai, dataran tinggi, pegunungan, dan dataran rendah. Visualisasi gambar yang jelas dan autentik ini sangat krusial untuk membantu siswa mengonkritkan konsep-konsep geografi dasar yang selama ini dianggap abstrak apabila hanya disampaikan lewat teks buku cetak atau ceramah verbal guru. Dengan melihat representasi visual yang akurat pada media Ludo, siswa kelas III SD dapat dengan cepat mengidentifikasi dan mengorelasikan ciri-ciri fisik suatu bentang alam dengan materi pelajaran IPAS yang sedang mereka pelajari secara kolektif di dalam kelompok.

Dari aspek tipografi, kelayakan kegrafian diukur berdasarkan pemilihan jenis huruf (font) yang memiliki tingkat keterbacaan (readability) yang tinggi untuk anak-anak, seperti huruf tanpa kait (sans-serif). Ukuran huruf pada kartu pertanyaan dan instruksi permainan dicetak dengan ukuran yang cukup besar serta proporsional agar dapat dibaca dengan mudah oleh siswa dari jarak pandang yang wajar saat beraktivitas fisik di atas papan Ludo lantai. Spasi antar-kata dan antar-kalimat juga ditata dengan rapi untuk menghindari kelelahan membaca pada anak, sehingga proses transfer informasi dari media visual ke dalam struktur kognitif siswa dapat berjalan secara simultan tanpa hambatan teknis.

Dampak dari matangnya kualitas kegrafian media ini terbukti memberikan kontribusi nyata terhadap pencapaian akademis siswa pada pelaksanaan posttest di kelas eksperimen (kelas III D).



Melalui penyajian visual yang interaktif dan komunikatif, memori fotografis siswa terhadap materi bentang alam menjadi lebih kuat, yang mengantarkan kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata posttest sebesar 71,76. Hasil ini terbukti lebih unggul dibandingkan dengan kelas kontrol (kelas III B) yang mendapatkan pembelajaran konvensional dengan nilai rata-rata sebesar 67,78. Keunggulan ini diperkuat secara statistik melalui uji-t yang menghasilkan nilai t_{hitung} sebesar $2,476 > t_{tabel}$ 2,004, yang menegaskan bahwa penggunaan media permainan dengan desain grafis yang adaptif berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPAS siswa.

Secara menyeluruh, analisis terhadap kelayakan kegrafian menunjukkan bahwa keselarasan desain visual, ketepatan tata letak, dan akurasi penyajian gambar pada game Ludo edukatif telah memenuhi standar kelayakan media pembelajaran untuk tingkat sekolah dasar. Komponen kegrafian yang menarik tidak hanya berfungsi sebagai pemanis tampilan visual, melainkan bertindak sebagai stimulator yang efektif dalam meningkatkan konsentrasi dan mereduksi kejenuhan belajar di kelas. Ketika aspek kegrafian yang kaya akan stimulasi visual ini dipadukan secara harmonis dengan aktivitas motorik siswa dalam gaya belajar kinestetik, hasil yang diperoleh adalah terciptanya suasana pembelajaran yang menyenangkan, bermakna, dan mampu mengoptimalkan pencapaian prestasi belajar peserta didik.

B. Teknik Evaluasi Kelayakan Materi Ajar

a. Expert judgment

Teknik expert judgment dalam penelitian ini digunakan sebagai langkah awal untuk menguji kelayakan teoritis dan konseptual dari materi ajar IPAS mengenai bentang alam Indonesia yang diintegrasikan ke dalam game Ludo. Proses penilaian ini melibatkan dosen ahli sebagai validator untuk mengoreksi kesesuaian materi dengan indikator capaian pembelajaran kurikulum, ketepatan diksi kebahasaan untuk siswa kelas III SD, serta proporsionalitas grafis media. Berdasarkan lembar saran dari tim validator, instrumen dan materi dinyatakan layak digunakan setelah melalui revisi minor pada penyederhanaan kalimat instruksi permainan agar tidak ambigu bagi anak. Hasil evaluasi expert judgment ini memberikan jaminan legalitas bahwa konten materi pelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan kartu tantangan sudah memenuhi standar kelayakan materi ajar sebelum diuji cobakan ke lapangan (Arsyad, 2020).

b. Observasi

Teknik observasi dilakukan secara langsung oleh peneliti selama proses implementasi game Ludo berlangsung di kelas eksperimen (kelas III D). Evaluasi melalui observasi ini difokuskan pada pengamatan perilaku, keterlibatan fisik, dan respons psikologis siswa saat mengeksplorasi materi bentang alam melalui aktivitas kinestetik. Hasil observasi menunjukkan bahwa penyajian materi dalam bentuk permainan papan berukuran besar mampu merangsang siswa untuk bergerak aktif (melempar dadu dan melompat sebagai pion) tanpa kehilangan fokus pada substansi materi pelajaran. Melalui pengamatan ini, terbukti bahwa suasana kelas menjadi lebih hidup, interaktif, dan tingkat kejenuhan siswa dalam mempelajari konsep geografi yang abstrak dapat direduksi secara signifikan dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional (Sadiman dkk., 2020).

c. Dokumentasi

Teknik dokumentasi berfungsi sebagai bukti autentik sekaligus instrumen pendukung dalam mengevaluasi kelayakan materi secara visual dan administratif. Dokumen yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi foto-foto aktivitas fisik siswa saat bermain Ludo, lembar jawaban posttest siswa dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol, serta berkas administratif seperti Surat Izin Penelitian dan Surat Keterangan Validasi Instrumen. Hasil dokumentasi visual memperlihatkan koordinasi gerak yang matang dan ekspresi antusiasme tinggi dari siswa saat berinteraksi kelompok membahas materi kartu tantangan. Sementara itu, dokumentasi berupa arsip nilai posttest menjadi data primer yang diolah secara statistik untuk memperkuat bukti bahwa kelayakan materi ajar yang disajikan lewat permainan memiliki dampak linier terhadap keberhasilan akademis siswa (Hasan dkk., 2021).



d. Analisis Persentase Kelayakan

Teknik analisis persentase kelayakan digunakan untuk mengonversi hasil penilaian kualitatif dari lembar expert judgment dan data empiris lapangan ke dalam bentuk angka deskriptif. Berdasarkan hasil olah data statistik terhadap nilai posttest akhir, kelas eksperimen yang menggunakan materi ajar berbasis game Ludo meraih nilai rata-rata sebesar 71,76, sedangkan kelas kontrol hanya memperoleh rata-rata 67,78. Ketika diuji secara komparatif melalui uji-t, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,476 yang lebih besar dari t_{tabel} 2,004 dengan tingkat signifikansi $0,016 < 0,05$. Angka-angka statistik ini menganalisis secara mutlak bahwa tingkat kelayakan dan efektivitas materi ajar IPAS yang dikemas lewat kombinasi game Ludo dan gaya belajar kinestetik berada pada kategori yang sangat tinggi dan memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa (Wibowo, 2021).

4. SIMPULAN

Penilaian dilakukan melalui empat aspek utama, yaitu kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran game Ludo melalui gaya belajar kinestetik memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas III SD Negeri 229 Palembang. Hal ini dibuktikan melalui nilai t_{hitung} (2,476) $>$ t_{tabel} (2,004) serta nilai signifikansi Sig. (2-tailed) sebesar $0,016 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan kata lain adanya Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Game Ludo Melalui Gaya Belajar Kinestetik Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPAS Materi Bentang Alam Indonesia Kelas III SD.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2024). Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional di Sekolah Dasar. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Arsyad, A. (2020). Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- Risky, M., Lanos, M. E., & Rosani, M. (2026). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif dan Inkuiri dalam Meningkatkan Keterampilan Melempar dan Menangkap Siswa di SD Negeri 33 Lubuk Linggau. *Journal Of Education and Applied Teaching (JEAT)*, 2(3), 1370-1378.
- Hastuti, L. (2022). Pengaruh media pembelajaran Ludo Math terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III SD. *EduTech Journal*, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas III. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Pratiwi, E. (2024). Stimulasi Motorik Kasar Melalui Permainan Edukatif Makro Terhadap Retensi Belajar Siswa. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 12(2), 70-78.
- Rahmawati, D., & Fitriani, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Ludo pada Materi IPS Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 6(1), 75-83.
- Risky, M., Lanos, M. E. C., & Rosani, M. (2026). The effectiveness of cooperative and inquiry learning models in enhancing students' throwing and catching skills at SD Negeri 33 Lubuk Linggau. *Journal of Education and Applied Teaching (JEAT)*, 2(3), 1370–1378.
- Sadiman, A. S., dkk. (2020). Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sri Rahmawati, Muhsana El Cintami Lanos, Ida Suryani. Pengaruh Media Video Animasi Berbasis Powton Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Materi Membangun Masyarakat Yang Beradab Siswa Kelas IV SD.
- Sudjana, N. (2021). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2021). Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Wibowo, A. (2021). Statistik Terapan untuk Penelitian Pendidikan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryani, I. (2021). Implementasi kebijakan strategi kepala sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 6(1), 65-82.