



Volume 10 No. 4 Oktober 2025
p-ISSN: 2477-8192 dan e-ISSN: 2502-2776

Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli Berbantuan Barcode pada Materi Geografi di Kelas XI

Wulan Sriyana*, Rendra Zainal Maliki, Amalia Novarita, Ika Listiqowati

Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Tadulako

Email: wulansriyanadjohora@gmail.com; zainalrendra@untad.ac.id; novarita.amalia13@gmail.com; ika_listiqowati@untad.ac.id

(Received: 18 Februari 2025; Accepted: 22 Juli 2025; Published: 3 Oktober 2025)



©2025 – Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi. Ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah licensi CC BY-NC-4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/bync/4.0>).

ABSTRACT

Learning is an activity carried out by students actively and independently, supported by a well-prepared environment to enhance learning readiness. Learning media refers to various objects, whether tools, materials, or conditions, that function as communication intermediaries during the learning process. Developing a monopoly game-based learning tool by utilizing advanced technology can increase variety and engagement in learning. This study aims to develop a barcode-assisted monopoly learning media that is valid for Geography subject in Grade XI of SMA Negeri 4 Sigi. The research method employed was Research and Development (R&D). The results show that the developed media obtained an expert validation score of 97.22%, categorized as highly valid, and a small group trial involving 21 students resulted in a validity percentage of 91.56%, also categorized as highly valid. Therefore, the barcode-assisted monopoly learning media is feasible to be used as an innovative geography learning tool and has the potential to enhance students' learning enthusiasm. The implication of this study highlights that integrating technology-based educational games can improve learning effectiveness, foster student motivation, and provide adaptive and contextual media alternatives to support the achievement of core competencies in secondary schools.

Keywords: learning media; monopoly game; Geography subject matter.

ABSTRAK

Pembelajaran adalah aktivitas yang dilakukan siswa secara aktif dan mandiri, dengan dukungan lingkungan yang dirancang secara detail untuk mendukung kesiapan belajar. Media pembelajaran mengacu pada berbagai objek, baik berupa alat, bahan, maupun kondisi, yang berfungsi sebagai perantara komunikasi selama proses belajar. Mengembangkan alat bantu media permainan monopoli dengan memanfaatkan teknologi canggih dapat meningkatkan variasi dalam permainan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran monopoli berbantuan barcode yang valid pada materi Geografi di kelas XI SMA Negeri 4 Sigi. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran ini memperoleh nilai validasi sebesar 97,22% dari ahli, yang dikategorikan sangat valid, serta hasil uji coba kelompok kecil pada 21 siswa menunjukkan persentase 91,56% yang juga termasuk kategori sangat valid. Dengan demikian, media pembelajaran permainan monopoli berbantuan barcode yang dikembangkan terbukti layak digunakan sebagai inovasi media pembelajaran geografi, sekaligus mampu meningkatkan semangat belajar siswa. Implikasi penelitian ini menegaskan bahwa integrasi permainan edukatif berbasis teknologi dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, menumbuhkan motivasi belajar, serta memberikan alternatif media yang adaptif dan kontekstual untuk mendukung pencapaian kompetensi dasar di sekolah menengah.

Kata Kunci: media pembelajaran; permainan monopoli; Materi Geografi.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang mendukung seseorang dalam mengubah sikap serta nilai-nilainya, memperluas pemahaman, memperoleh pengetahuan, mengembangkan potensi diri, serta membantu individu menjadi pribadi yang lebih baik. Pendidikan juga mengembangkan seluruh aspek manusia, baik rohani maupun jasmani, meliputi aspek mental, spiritual, fisik, kognitif, afektif, dan psikomotor, bukan hanya satu atau beberapa aspek saja (Ulfa dan Rozalina, 2019). Dengan demikian, pendidikan dapat dipahami sebagai usaha manusia untuk membina kepribadian sesuai dengan nilai-nilai dalam masyarakat, sekaligus membantu peserta didik mengembangkan pengetahuan, kecakapan, nilai, sikap, serta pola tingkah laku yang berguna dalam kehidupan.

Upaya untuk mencapai tujuan pendidikan, maka diperlukan proses pembelajaran yang mempermudah serta menyederhanakan aktivitas belajar, sehingga tercipta suasana belajar yang optimal. Pembelajaran sendiri merupakan aktivitas yang dilakukan siswa secara aktif dan mandiri, dengan dukungan lingkungan yang disiapkan secara terencana untuk mendukung kesiapan belajar. Dalam hal ini, guru berperan penting dalam mengondisikan suasana belajar yang paling sesuai agar tujuan pembelajaran tercapai. Sebagaimana disebutkan oleh Nurzannah (2022) terdapat tiga komponen utama dalam pembelajaran, yaitu pendidik atau guru, peserta didik, dan sumber belajar. Ketiga komponen ini saling berinteraksi, bergantung, dan berkaitan satu sama lain sehingga pembelajaran tidak akan dapat berlangsung tanpa adanya interaksi di antara ketiganya.

Salah satu komponen penting dalam sistem pembelajaran adalah media pembelajaran. Media mencakup berbagai objek, baik berupa alat, bahan, maupun kondisi, yang berfungsi sebagai perantara komunikasi selama proses belajar. Pemanfaatan media pembelajaran merupakan bentuk inovasi dalam dunia pendidikan, karena mampu memperkaya pengalaman belajar dan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Agar dapat dimanfaatkan secara efektif, pembelajar perlu memiliki pemahaman yang mendalam mengenai fungsi serta penggunaan media tersebut (Audie, 2019).

Media pembelajaran dapat dirancang untuk mengenalkan konsep belajar sambil bermain, melatih kemampuan kerja sama, serta

mendorong siswa untuk aktif menjawab pertanyaan. Dalam penelitian ini, alat bantu yang diusulkan adalah pengembangan media permainan monopoli. Media ini akan diterapkan untuk materi Geografi, seperti objek studi Geografi, prinsip-prinsip Geografi, penginderaan jauh, persebaran flora dan fauna di Indonesia, serta gempa bumi. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa lebih mudah memahami materi sekaligus menikmati proses belajar.

Keberhasilan pembelajaran Geografi dapat dicapai melalui penyediaan alat bantu media yang relevan. Pengembangan permainan monopoli ini juga akan memanfaatkan teknologi, seperti *barcode* atau QR code, yang terhubung dengan materi dan soal yang disimpan di platform digital seperti Google Drive (Eksa Putra, Nurvita, Rahmawati, 2024). Pemanfaatan *barcode* di lingkungan sekolah membawa dampak positif. Pertama, meningkatkan keterlibatan siswa dan memperkuat interaksi antara guru dan siswa. Kedua, menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Materi Geografi yang disajikan melalui monopoli berbantuan *barcode* juga dilengkapi dengan gambar-gambar menarik yang ditempatkan pada kotak-kotak permainan, sehingga siswa dapat mempelajari berbagai submateri dengan cara yang lebih kreatif (Bahri dan Mungkin, 2019).

Berdasarkan observasi awal, peneliti melakukan wawancara dengan guru Geografi di SMA Negeri 4 Sigi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru masih mengandalkan buku paket sebagai sumber utama dalam pembelajaran, sementara penggunaan media pembelajaran belum optimal. Kondisi ini dapat menimbulkan kebosanan dan kesulitan siswa dalam memahami materi, khususnya terkait objek studi Geografi, prinsip Geografi, penginderaan jauh, persebaran flora dan fauna di Indonesia, serta gempa bumi. Oleh karena itu, diperlukan solusi berupa pendekatan belajar sambil bermain yang dikemas dalam bentuk media pembelajaran inovatif.

Pemanfaatan media pembelajaran merupakan inovasi penting untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Namun, kenyataannya masih banyak sekolah yang belum menerapkannya secara maksimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: 1) keterbatasan infrastruktur dan peralatan pendukung, 2) kurangnya pemahaman guru

mengenai penggunaan media pembelajaran secara efektif, 3) minimnya ketersediaan media yang relevan dengan kebutuhan siswa, serta 4) hambatan dalam mengintegrasikan media ke dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran monopoli berbantuan *barcode* pada materi Geografi di kelas XI SMA Negeri 4 Sigi. Adapun manfaat penelitian ini adalah menyediakan alat pendukung dalam proses pembelajaran, mendorong siswa untuk belajar secara lebih aktif dan menyenangkan, serta memacu kreativitas guru dalam penggunaan media pembelajaran.

METODE PENELITIAN

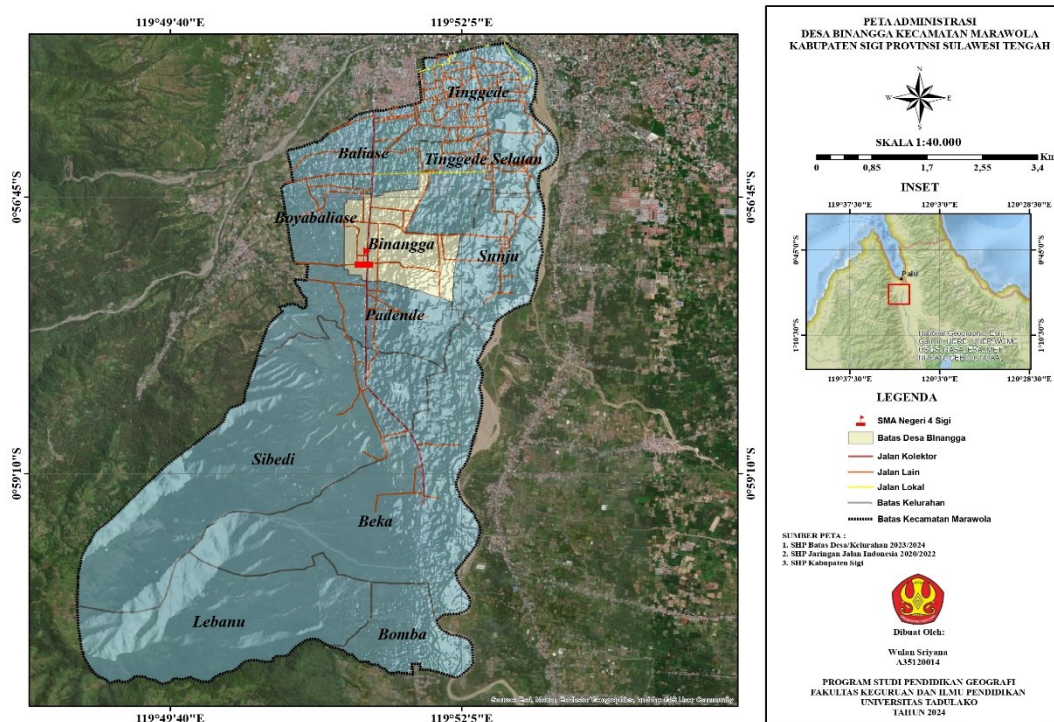
Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development*

(R&D). Jenis penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji efektivitas suatu produk. Pengembangan media ini mengikuti model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* (Molenda dan Reiser, 2003). Namun, dalam penelitian ini hanya tiga tahap yang akan diterapkan, yaitu analisis (*analyze*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*development*).

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 yang terletak di Desa Binangga, Kecamatan Marawola, Kabupaten Sigi. Lokasi penelitian beralamat di jalan Poros Palu Bangga. Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 yaitu selama 1 minggu. Adapun lokasi penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian (Citra Satelit SASplanet, 2024)

Subyek Penelitian

Sampling merupakan teknik yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel yang akan diambil dari suatu populasi dengan tujuan memperoleh data yang representatif. Sampel dipahami sebagai bagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu dan dianggap dapat mewakili keseluruhan populasi, sedangkan subjek penelitian merujuk pada individu atau kelompok yang menjadi sumber

data utama penelitian.

Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel ketika seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian karena jumlah populasi relatif kecil atau terbatas (Sugiyono, 2019). Dengan demikian, sampel penelitian ini sekaligus menjadi seluruh populasi yang ada, yaitu sebanyak 21 responden. Responden

tersebut selanjutnya dibagi ke dalam 4 kelompok diskusi, masing-masing beranggotakan 7 orang, untuk memudahkan proses pengumpulan data serta memastikan keterlibatan seluruh populasi dalam penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah strategis dalam penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara dan dokumentasi. Observasi merupakan suatu proses untuk mengamati aktivitas atau objek dengan tujuan memahami pengetahuan atau konsep yang telah ada sebelumnya, guna mengumpulkan informasi yang akan membantu melanjutkan penelitian. Pada penelitian ini, observasi dilakukan untuk mengevaluasi pengembangan media pembelajaran berbentuk permainan monopoli di kelas XI IPS 1 SMA Negeri 4 Sigi.

Pada penelitian ini, angket diperuntukkan untuk pengumpulan data terkait kesesuaian kegunaan media pembelajaran permainan monopoli, yang dibagikan kepada para ahli media, ahli materi, praktisi, serta siswa kelas XI IPS 1 menjadi objek uji coba. Adapun dokumentasi merujuk pada proses pengumpulan, seleksi, pengelolaan, dan penyimpanan informasi berupa bukti, seperti gambar, video, dan referensi lainnya.

Prosedur Penelitian

Pengembangan media pembelajaran yang efektif mampu meningkatkan standar pembelajaran, dibutuhkan pengelolaan dan desain yang matang. Dalam menyusun rancangan pembelajaran, perlu mempertimbangkan berbagai aspek seperti materi, soal, pembelajaran, penampilan dan, komponen bahasa, serta sasaran yang hendak diraih melalui media pembelajaran tersebut. Media pembelajaran berbentuk permainan monopoli dengan dikembangkan ini menggunakan model ADDIE, terdiri dari tiga tahap.

Pada tahap analisis, peneliti terlebih dahulu melakukan analisis materi. Dalam Kurikulum 2013, materi pembelajaran disusun secara seimbang dengan mencakup berbagai perspektif, pengetahuan, dan keterampilan. Oleh karena itu, peran guru sangat penting dalam menciptakan pembelajaran yang efektif. Materi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi objek studi Geografi, prinsip-prinsip Geografi,

penginderaan jauh, persebaran flora dan fauna di Indonesia, serta gempa bumi. Untuk kepentingan pengembangan media pembelajaran berupa permainan monopoli, peneliti mengadaptasi Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), serta tujuan pembelajaran yang tercantum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan siswa. Berdasarkan hasil observasi, peneliti menemukan adanya permasalahan selama proses pembelajaran, yaitu banyak siswa kurang fokus pada penjelasan guru, bahkan sebagian terlihat tertidur di kelas. Hasil wawancara dengan guru Geografi, Ibu LN menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada buku paket dan presentasi PowerPoint (PPT), sehingga siswa cenderung cepat merasa bosan.

Selain itu, peneliti juga melakukan analisis karakteristik siswa. Karakteristik siswa dapat dilihat dari aspek kognitif, afektif, psikomotorik, gaya belajar, kemampuan berinteraksi, serta latar belakang sosial, emosional, fisik/mental, dan jenis kecerdasan yang dimiliki. Hasil pengamatan selama pembelajaran menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam karakteristik siswa, baik dari segi minat maupun kemampuan belajar.

Tahap desain diawali dengan pengumpulan data yang meliputi gambar, materi, dan soal-soal yang sudah ditentukan pada tahap analisis. Data tersebut menjadi dasar dalam merancang produk permainan monopoli. Setelah itu, peneliti menyusun diagram alur (flowchart) yang menggambarkan urutan instruksi atau tahapan dalam sistem permainan. Tahapan desain dilanjutkan dengan pembuatan storyboard, berupa sketsa-sketsa yang digunakan untuk menyusun ide serta alur permainan sehingga lebih mudah dipahami. Berdasarkan storyboard tersebut, peneliti kemudian masuk ke tahap pembuatan produk, yaitu mengembangkan media permainan monopoli sesuai rancangan yang telah dibuat.

Tahap pengembangan dilakukan melalui proses validasi oleh para ahli. Validator ahli media adalah Bapak IAS, sedangkan validator ahli materi adalah Ibu AN. Selain itu, validasi juga melibatkan praktisi, yaitu guru Geografi Ibu LN. Setelah melalui validasi para ahli, peneliti melanjutkan dengan uji coba kelompok kecil yang melibatkan siswa sebagai responden. Pada tahap ini, siswa diminta untuk mengisi angket sebagai bentuk penilaian terhadap

produk permainan monopoli yang telah dikembangkan.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan menggunakan model *ADDIE* yang terdiri dari 3 tahap yaitu *analysis*, *design*, *development*. *Analysis* dapat di lihat dari analisis materi, analisis kebutuhan siswa dan analisis karakteristik siswa. *Design* terdiri dari empat tahap dalam merancang atau mendesain sebuah produk yaitu pengumpulan data, diagram alur, *storyboard* dan pembuatan produk. Adapun *development* dalam tahap pengembangan, peneliti mengumpulkan berbagai bahan yang diperlukan untuk mendukung pembuatan permainan tersebut, kemudian memproduksi permainan monopoli pembelajaran, yang selanjutnya divalidasi oleh para ahli, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli praktisi, serta diuji oleh respon siswa. Analisis data suatu penyusunan dan pengelolaan data untuk menginterpretasikan informasi yang telah terkumpul. Data yang dikumpulkan melalui angket adalah data kuantitatif, kemudian dianalisis dengan menerapkan rumus yang dirumuskan oleh Akbar dan Sriwiyana (2011). Selanjutnya, data akan dianalisis dengan menghitung persentase skor untuk setiap item jawaban pada angket.

Uji validitas dilakukan menggunakan teknik analisis sederhana melalui rumus persentase kelayakan. Rumus ini digunakan untuk mengukur seberapa layak/valid media atau instrumen yang dikembangkan berdasarkan pendapat ahli dan responden. Adapun skala penilaian adalah 1 hingga 4. Adapun kelayakan media pembelajaran dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

V : Validitas

TSe : Total skor validasi dari validator

TSh : Total skor maksimal yang diharapkan

Berpedoman pada kriteria interpretasi kelayakan, hasil penilaian media pembelajaran dapat dikategorikan ke dalam empat tingkat. Persentase pada rentang 85–100% menunjukkan media berada pada kategori sangat valid/layak dan dapat digunakan tanpa revisi. Rentang 70–84% termasuk kategori valid/layak yang masih

memungkinkan digunakan dengan revisi kecil. Selanjutnya, persentase 50–69% berada pada kategori cukup layak sehingga memerlukan perbaikan lebih lanjut sebelum digunakan. Sementara itu, persentase di bawah 50% menandakan media tidak layak untuk digunakan. Dengan acuan ini, interpretasi hasil validasi menjadi lebih jelas sehingga peneliti dapat menentukan kualitas dan tingkat kesiapan media pembelajaran yang dikembangkan.

HASIL PENELITIAN

1. Deskripsi Pengembangan Produk

Produk yang dikembangkan pada penelitian R&D ini adalah pengembangan media pembelajaran permainan monopoli dengan bantuan *barcode* yang digunakan untuk materi Geografi di kelas XI SMA Negeri 4 Sigi. Materi disajikan dalam permainan monopoli ini disusun berdasarkan acuan buku guru, buku siswa, dan RPP yang digunakan dalam pembelajaran, sehingga keakuratan isi materi dapat dipertanggungjawabkan. Adapun pembuatannya dilakukan menggunakan aplikasi Canva.

2. Hasil Pengembangan Produk

Pengembangan media pembelajaran efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran membutuhkan perencanaan, dan perancangan yang matang. Selama penyusunan rancangan pembelajaran, perlu diperhatikan materi, aspek pedagogik, tampilan, bahasa, serta tujuan yang ingin dicapai melalui media pembelajaran. Media pembelajaran yang dirancang dalam penelitian ini menggunakan model *ADDIE* yang terdiri dari lima tahap. Namun, dalam penelitian ini hanya menerapkan tiga tahap. Tiga tahap ini dipilih karena tujuan penelitian berfokus pada pengembangan produk, validitas media pembelajaran permainan monopoli, uji respon siswa terhadap media pembelajaran permainan monopoli, serta keterbatasan waktu dan sumber daya.

3. Pengembangan Produk

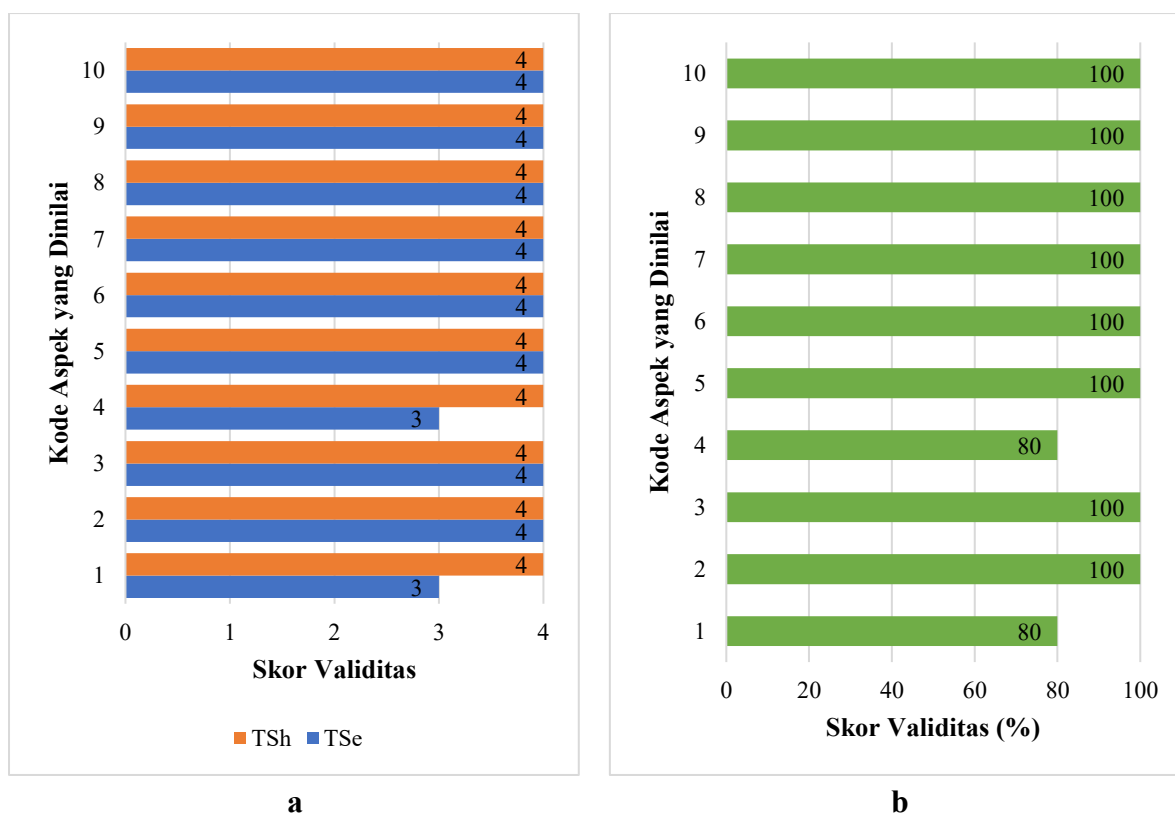
a. Validasi Ahli Media

Produk yang diserahkan kepada ahli media adalah media pembelajaran berupa permainan monopoli. Validasi oleh ahli media dilakukan pada tanggal 19 September 2024. Hasil validasi media dipaparkan secara deskriptif melalui metode kuesioner. Dalam proses validasi media pembelajaran, terdapat beberapa aspek penting yang menjadi indikator kelayakan. Pertama, aspek komunikatif (kode 1)

menilai sejauh mana media mampu menyampaikan pesan dengan bahasa yang mudah dipahami, baik, benar, dan efektif. Kedua, aspek kreatif dan inovatif (kode 2) menekankan pada unsur kebaruan, keluwesan, daya tarik, kecerdasan, serta keunikan media.

Selanjutnya, aspek sederhana (kode 3) memastikan media tidak rumit sehingga mudah digunakan oleh sasaran. Tata letak dan susunan huruf (kode 4) menjadi perhatian agar media memiliki keteraturan visual yang rapi dan nyaman dipandang. Di sisi lain, aspek keterbacaan teks (kode 5) berhubungan dengan kejelasan tulisan sehingga pesan dapat diterima tanpa hambatan. Dari sisi visual, aspek tampilan gambar (kode 6) menilai kualitas ilustrasi yang digunakan, sedangkan kemenarikan desain

(kode 7) menilai daya tarik keseluruhan tampilan media. Kerapian desain (kode 8) menjadi indikator tambahan agar media terlihat profesional. Selain itu, aspek pemilihan gambar sesuai (kode 9) menilai relevansi ilustrasi dengan materi yang disampaikan. Terakhir, komposisi dan kombinasi warna (kode 10) menekankan keharmonisan penggunaan warna agar tidak hanya indah secara estetika, tetapi juga mendukung pemahaman materi. Dengan memperhatikan kesepuluh aspek tersebut, media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan tidak hanya layak secara isi, tetapi juga efektif, menarik, dan mudah digunakan oleh peserta didik. Adapun hasil validasi produk dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Hasil Validasi Produk dari Aspek Tampilan Media terkait Skor Penilaian Validator: a) skala nilai, dan b) skala persentase

Berdasarkan hasil penilaian pada Gambar 2 diatas, sebagian besar aspek memperoleh skor maksimal dengan persentase 100%, di antaranya aspek kreatif dan inovatif, sederhana, keterbacaan teks, tampilan gambar, kemenarikan desain, kerapian desain, pemilihan gambar sesuai, serta komposisi dan kombinasi warna. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran dinilai sangat layak dari sisi

keaktivitas, kejelasan penyajian, kerapian, dan daya tarik visual.

Sementara itu, nilai terendah terdapat pada aspek komunikatif serta tata letak dan susunan huruf dengan persentase 80%. Artinya, meskipun sudah berada dalam kategori layak, masih terdapat ruang perbaikan khususnya dalam penggunaan bahasa yang lebih sederhana dan efektif, serta pengaturan tata letak dan

tipografi agar semakin mudah dipahami oleh pengguna. Jika dihitung menggunakan persamaan validasi, maka skor yang diperoleh adalah 95% (sangat valid/layak).

b. Aspek Penggunaan

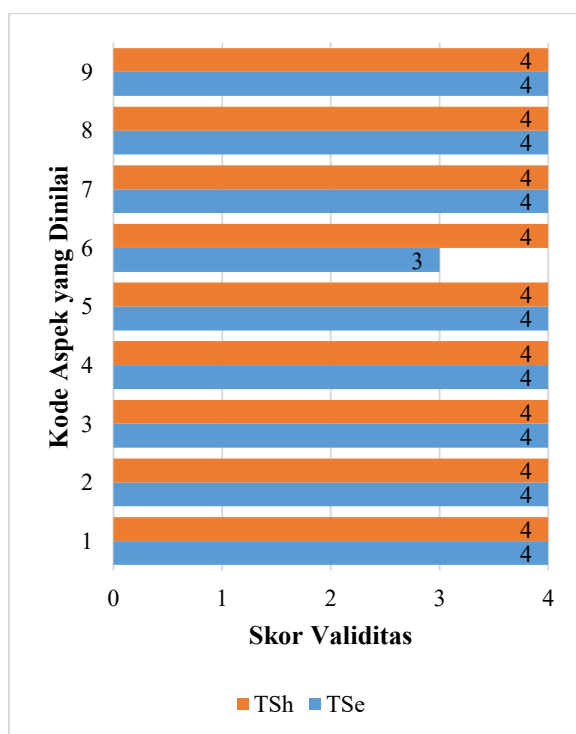
aspek penggunaan biasanya berkaitan dengan bagaimana media tersebut dapat digunakan oleh guru maupun peserta didik dalam proses pembelajaran. Aspek ini menekankan pada kemudahan, efektivitas, serta kebermanfaatan media.

Beberapa komponen yang menjadi perhatian di antaranya adalah keefektifan dalam penggunaan (1), yaitu sejauh mana media mampu membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Selain itu, keefisienan dalam pengembangan (2) juga penting agar media tidak membutuhkan biaya, waktu, maupun tenaga yang berlebihan dalam proses pembuatan maupun penggunaannya.

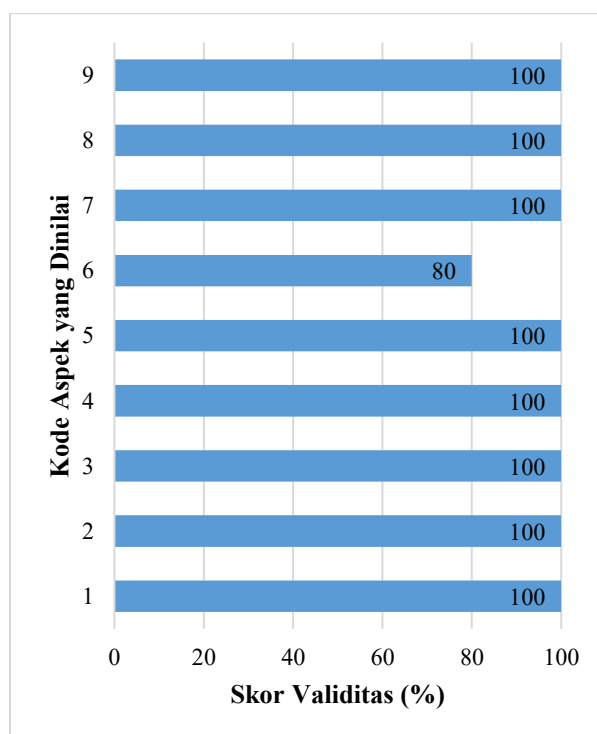
Selanjutnya, reliabilitas atau kehandalan

dalam pemakaian (3) menilai konsistensi media saat digunakan, sehingga tidak mudah error atau menimbulkan masalah teknis. Media yang baik juga harus dapat dipelihara/dikelola dengan mudah (4) sehingga keberlanjutannya terjamin. Dari sisi pengguna, usabilitas (5) menekankan bahwa media harus mudah dipahami dan digunakan tanpa kesulitan berarti.

Aspek lain yang dinilai adalah ketepatan dalam memilih media (6) agar sesuai dengan karakteristik materi dan peserta didik, serta kejelasan petunjuk penggunaan media (7) yang memandu pengguna dalam mengoperasikannya. Untuk menjaga motivasi belajar, variasi alat permainan (8) juga dipertimbangkan agar media tidak monoton dan lebih menarik bagi siswa. Akhirnya, reusabilitas (9) menunjukkan bahwa media dapat digunakan kembali pada kesempatan lain atau diadaptasi untuk konteks pembelajaran berbeda. Hasil validasi terkait penggunaan dapat dilihat pada Gambar 3.



a



b

Gambar 3. Hasil Validasi Produk dari Aspek Penggunaan Media terkait Skor Penilaian Validator: a) skala nilai, dan b) skala persentase

Berdasarkan hasil validasi aspek penggunaan media pembelajaran pada Gambar 3, diperoleh skor rata-rata sebesar 97,22% yang termasuk dalam kategori sangat valid. Mayoritas indikator memperoleh skor maksimal (100%), seperti pada aspek keefektifan dalam

penggunaan, keefisienan dalam pengembangan, reliabilitas (kehandalan dalam pemakaian), kemudahan dalam pemeliharaan/ pengelolaan, usabilitas (kemudahan penggunaan), kejelasan petunjuk penggunaan media, variasi alat permainan, serta reusabilitas (dapat digunakan

kembali). Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran dinilai praktis, mudah dipahami, serta dapat digunakan secara konsisten dan berulang dalam berbagai konteks pembelajaran.

Sementara itu, skor terendah diperoleh pada aspek ketepatan dalam memilih media dengan persentase 80%, yang masih berada pada kategori valid. Artinya, meskipun media sudah sesuai dengan tujuan dan kebutuhan pembelajaran, namun masih diperlukan sedikit penyesuaian agar lebih optimal dalam menyesuaikan karakteristik peserta didik maupun materi yang diajarkan.

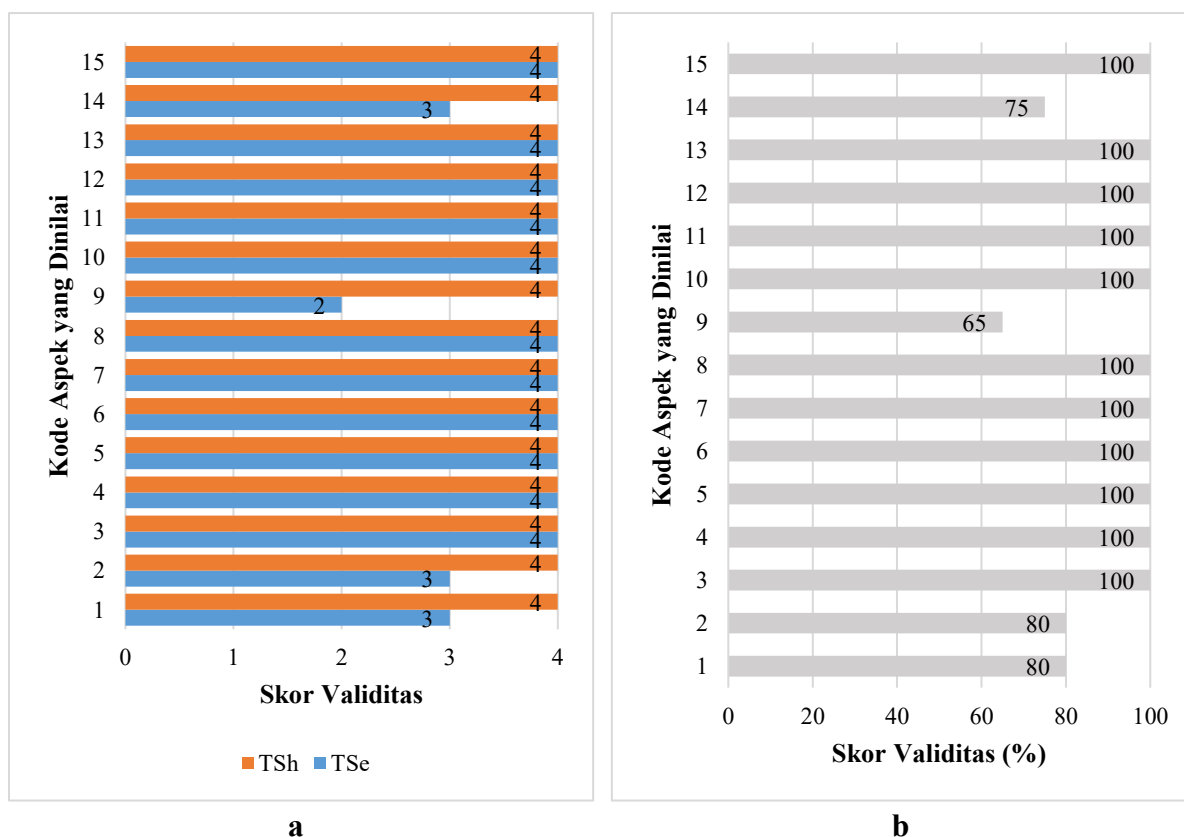
c. Validasi Ahli Materi

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli materi berupa media pembelajaran permainan monopoli. Validasi oleh ahli materi dilakukan pada tanggal 27 September 2024. Aspek penilaian dalam validasi media pembelajaran tidak hanya menekankan pada kemudahan penggunaan, tetapi juga pada kualitas materi yang disajikan, keterhubungannya dengan tujuan pembelajaran, serta kebermanfaatannya bagi peserta didik. Penilaian ini mencakup berbagai indikator yang telah diberi kode untuk memudahkan

pengelompokan, yaitu: (1) kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, (2) kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, serta (3) interaktivitas siswa dengan media yang mengukur keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar.

Selanjutnya, aspek materi juga diperhatikan melalui (4) keseimbangan materi dengan contoh soal yang diberikan, (5) pembangkit motivasi belajar, (6) tingkat kesulitan soal sesuai materi, dan (7) kelayakan materi secara keseluruhan. Dari sisi relevansi, diperhatikan pula (8) kesesuaian materi dengan siswa, (9) kelengkapan cakupan soal, serta (10) tingkat kesulitan soal sesuai materi agar tidak menimbulkan beban berlebih bagi peserta didik.

Untuk memperkuat pemahaman, indikator lain yang dinilai meliputi (11) ketepatan contoh-contoh untuk memperjelas materi, (12) bahasa soal yang mudah dipahami, (13) kejelasan petunjuk belajar, serta (14) variasi bentuk soal sehingga media tidak monoton. Terakhir, (15) ketepatan kunci jawaban dengan soal menjadi aspek penting untuk menjamin validitas hasil belajar yang diperoleh melalui media pembelajaran tersebut. Adapun hasil validasi ahli materi dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Hasil Validasi Produk dari Ahli Materi terkait Skor Penilaian Validator: a) skala nilai, dan b) skala persentase

Berdasarkan hasil validasi aspek materi pada Gambar 4 di atas, diperoleh skor rata-rata sebesar 91,66%, yang termasuk dalam kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum materi yang disajikan dalam media pembelajaran sudah sesuai, layak, dan dapat digunakan dengan baik dalam mendukung proses belajar mengajar. Beberapa aspek yang mendapat skor tertinggi (100%) antara lain interaktivitas siswa dengan media (3), keseimbangan materi dengan contoh soal (4), pembangkit motivasi belajar (5), tingkat kesulitan soal sesuai materi (6 dan 10), kelayakan materi (7), kesesuaian materi dengan siswa (8), ketepatan contoh untuk memperjelas materi (11), bahasa soal yang mudah dipahami (12), kejelasan petunjuk belajar (13), serta ketepatan kunci jawaban dengan soal (15). Capaian ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran telah mampu menghadirkan materi yang jelas, tepat, mudah dipahami, dan interaktif.

Sementara itu, skor terendah terdapat pada aspek kelengkapan cakupan soal (9) dengan persentase 65%, yang berada pada kategori cukup valid. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun soal yang tersedia sudah sesuai dengan materi, namun masih diperlukan

penambahan atau variasi agar cakupan lebih menyeluruh. Selain itu, aspek kesesuaian materi dengan kompetensi dasar (1), kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran (2), serta variasi bentuk soal (14) memperoleh skor 80% dan 75%, yang termasuk kategori valid. Artinya, beberapa penyesuaian masih perlu dilakukan agar media semakin tepat sasaran dan lebih bervariasi dalam menyajikan soal.

d. Validasi Ahli Praktisi

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli praktisi berupa media pembelajaran permainan monopoli. Validasi oleh ahli praktisi dilakukan pada tanggal 09 September 2024. Aspek penilaian media pembelajaran mencakup komponen yang berkaitan dengan kejelasan, tampilan, kemudahan, serta kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran. Penilaian ini terdiri dari beberapa indikator, yaitu: (1) kejelasan penggunaan, yang menilai sejauh mana media mudah dipahami petunjuk penggunaannya; (2) penggunaan warna, untuk memastikan tampilan menarik dan tidak menimbulkan kebingungan; serta (3) kesederhanaan dan daya tarik agar media tidak rumit tetapi tetap memotivasi pengguna.



Gambar 4. Hasil Validasi Produk dari Ahli Praktisi terkait Skor Penilaian Validator: a) skala nilai, dan b) skala persentase

Selain itu, diperhatikan pula (4) komunikatif, yang menilai kemampuan media menyampaikan pesan dengan baik, serta (5) penyajian materi agar runtut, jelas, dan sesuai kebutuhan pembelajaran. Dari sisi motivasi, terdapat (6) pembangkit motivasi belajar yang menekankan bagaimana media mampu meningkatkan minat siswa. Aspek kepraktisan ditinjau melalui (7) kemudahan penggunaan dan (8) kemudahan untuk dipahami.

Selanjutnya, aspek isi meliputi (9) kesesuaian materi dalam media dengan kompetensi dasar (KD) dan indikator, (10) penjabaran materi yang cukup detail, (11) penggunaan bahasa yang mudah dipahami, serta (12) ketepatan tata bahasa untuk menjaga kualitas komunikasi yang baik dan benar dalam pembelajaran. Adapun hasil validasi ahli praktisi terhadap media pembelajaran monopoli dapat dilihat pada Gambar 5 di atas.

Berdasarkan hasil validasi pada aspek tampilan dan penyajian media pembelajaran, diperoleh skor rata-rata sebesar 91,66% yang termasuk dalam kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum media pembelajaran sudah layak digunakan karena memiliki tampilan yang jelas, mudah dipahami, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Beberapa indikator memperoleh skor tertinggi (100%), yaitu kejelasan penggunaan (1), kesederhanaan dan daya tarik (3), komunikatif (4), penyajian materi (5), kemudahan penggunaan (7), kemudahan untuk dipahami (8), kesesuaian materi dengan kompetensi dasar dan indikator (9), serta ketepatan tata bahasa (12).

Hasil ini menegaskan bahwa media pembelajaran tidak hanya praktis digunakan tetapi juga mampu menyajikan materi secara jelas, runtut, serta sesuai dengan standar pembelajaran.

Di sisi lain, beberapa aspek memperoleh skor terendah dengan persentase 75%, yaitu penggunaan warna (2), pembangkit motivasi belajar (6), penjabaran materi (10), dan penggunaan bahasa yang mudah dipahami (11). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun media dinilai sudah valid, masih terdapat ruang untuk perbaikan, khususnya dalam hal pengaturan warna agar lebih menarik, penambahan elemen yang dapat meningkatkan motivasi belajar, serta penyempurnaan bahasa dan penjabaran materi agar lebih sederhana dan mudah dipahami oleh siswa. Dengan demikian seluruh aspek penilaian dinyatakan layak dan dapat dilakukan uji coba pada kelompok kecil.

e. Uji Coba Kelompok Kecil

Tahap uji coba kelompok kecil dilakukan setelah media pembelajaran dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi ahli. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui kejelasan, kemudahan, dan daya tarik media saat digunakan oleh sejumlah kecil peserta didik. Pada penelitian ini, uji coba kelompok kecil melibatkan 21 siswa yang dipilih secara representatif dari subjek penelitian. Melalui uji coba ini diperoleh masukan mengenai aspek tampilan, bahasa, interaktivitas, serta kemudahan penggunaan media. Adapun hasil uji coba kelompok kecil disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Nama	Item Jawaban												TSe	TSh
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12		
1	AD	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	41	48
2	AF	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
3	AZ	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	41	48
4	AR	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	44	48
5	AK	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	45	48
6	APP	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	45	48
7	DS	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	42	48
8	DA	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48
9	HY	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
10	IH	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	41	48
11	MR	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	45	48
12	MS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
13	MZ	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	44	48
14	NA	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	42	48
15	RF	4	4	4	4	4	1	4	4	2	3	4	4	42	48

No.	Nama	Item Jawaban												TSe	TSh
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12		
16	RR	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	46	48
17	RS	2	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2	4	35	48
18	SU	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	42	48
19	SK	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	47	48
20	WS	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	46	48
21	YS	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	44	48
Jumlah Validitas														923	1008

Catatan: P1 = Pertanyaan 1, P2 = Pertanyaan 2, dst.

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil, media pembelajaran permainan monopoli memperoleh jumlah skor validasi 923 dari skor total 1008, dengan proporsi sebesar 91,56%. Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berada pada kategori sangat valid, sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran Geografi. Mayoritas siswa memberikan penilaian tinggi pada aspek kemudahan penggunaan, penyajian materi, dan daya tarik media, meskipun terdapat beberapa variasi skor pada aspek penggunaan warna, kejelasan bahasa, serta penjabaran materi.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi kelompok kecil mengindikasikan bahwa media pembelajaran ini sudah memenuhi kriteria kejelasan, kemudahan, dan kesesuaian dengan kebutuhan siswa. Dengan demikian, media tidak memerlukan revisi lebih lanjut dan dinyatakan pantas untuk digunakan sebagai media pembelajaran Geografi.

PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan dan Kompetensi dalam Pengembangan Media

Pada tahap analisis, peneliti mengidentifikasi kebutuhan peserta didik di kelas XI IPS SMA Negeri 4 Sigi dalam pembelajaran Geografi, khususnya materi yang dianggap abstrak seperti penginderaan jauh, persebaran flora-fauna, dan gempa bumi. Kebutuhan ini muncul dari observasi bahwa siswa seringkali kesulitan memahami materi yang tidak bisa dilihat langsung, serta kurangnya media yang interaktif. Analisis juga mencakup pemetaan KD dan indikator yang harus dicapai, sehingga media pembelajaran yang dikembangkan harus sesuai dengan standar kurikulum dan dapat mendukung pencapaian KD tersebut.

Selain itu, analisis kebutuhan meliputi kondisi sarana-prasarana di sekolah, kemampuan teknis guru dan siswa, serta

preferensi siswa terhadap media pembelajaran. Misalnya, penggunaan teknologi *barcode*/QR Code semakin jamak, dan siswa cenderung lebih responsif terhadap media yang melibatkan unsur teknologi interaktif. Penelitian Sari dan Qonita (2024) menunjukkan bahwa media berbasis QR Code dapat meningkatkan literasi sains dan membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Analisis juga membandingkan media serupa yang telah dikembangkan sebelumnya. Misalnya Desyawati dkk. (2021) yang menggunakan monopoli sebagai media tematik berhasil meningkatkan pemahaman siswa karena relevansi media dengan konteks materi.

Berdasarkan literatur ini, peneliti menarik kesimpulan bahwa penggunaan media monopoli bersama metode pembelajaran aktif (seperti PBL) dan integrasi teknologi (*barcode*/QR) berpotensi tinggi untuk media pembelajaran Geografi. Dengan demikian, tahap analisis menegaskan bahwa pengembangan media monopoli berbantuan *barcode* tidak hanya tepat dalam sisi materi dan kompetensi, tetapi juga menjawab kebutuhan siswa dan guru di lapangan, sangat relevan dengan trend pembelajaran abad 21 yang menekankan interaktivitas, penggunaan teknologi, dan keterlibatan aktif siswa.

Desain Media terkait Konsep Visual dan Interaktivitas

Fokus utama pada tahap desain adalah merancang media permainan monopoli yang bukan hanya menarik secara visual, tetapi komunikatif dan mudah dipahami. Peneliti merancang petak monopoli, soal/kuis, penggunaan warna, tata letak, petunjuk permainan, serta elemen *barcode* sehingga tiap petak bisa memberikan pengalaman belajar tambahan. Desain visual yang menarik penting karena tampilan pertama media mempengaruhi perhatian dan motivasi siswa. Literatur terbaru menegaskan bahwa aspek visual dan antarmuka

interaktif media sangat memengaruhi keterlibatan dan kesan pertama siswa terhadap media pembelajaran. Misalnya dalam penelitian Sukiana dkk. (2024) desain visual dan penggunaan QR Code secara positif mempengaruhi persepsi siswa terhadap media dan memicu motivasi belajar.

Interaktivitas dalam desain bukan hanya sebagai elemen akses materi melalui *barcode*, tetapi juga dalam soal/kuis, pilihan petak yang memiliki tantangan berbeda, dan aktivitas yang memungkinkan siswa berkolaborasi atau bersaing. Ini sesuai dengan teori *game-based learning* yang menyebutkan bahwa pembelajaran berbasis permainan sebaiknya melibatkan elemen keputusan, umpan balik, dan tantangan agar siswa tetap *engaged*. Penelitian Sabdarifanti dkk. (2025) menerapkan kartu geometri berkode QR yang memberi pengalaman interaktif yang tinggi, sehingga siswa lebih termotivasi dan hasil belajar meningkat.

Desain juga memperhatikan kesesuaian materi dengan kompetensi dasar dan indikator. Setiap petak monopoli harus mengandung materi yang terkait KD, baik teori maupun soal/kuis yang relevan. Penjabaran materi harus cukup jelas agar siswa bisa mengaitkannya dengan indikator ketercapaian. Ini sejalan dengan pendekatan modul media berbasis QR Code untuk meningkatkan kemampuan literasi dan kreativitas siswa pada materi matematika (Fermansyah dkk., 2023) yang menekankan bahwa media yang divalidasi sangat tinggi bila desain modul dan materi sesuai KD dan indikator.

Desain bahasa juga penting mengingat bagian Bahasa terkait dengan petunjuk penggunaan, bahasa soal, dan tata bahasa yang harus mudah dipahami oleh siswa agar tidak terjadi kebingungan. Beberapa penelitian menemukan bahwa meski konten materi sangat baik, jika bahasanya kompleks atau petunjuknya tidak jelas, siswa mengalami kesulitan. Penelitian Hilmi dan Agustin (2025) mencatat bahwa kemudahan bahasa dan petunjuk menjadi kunci praktikalitas media.

Desain juga mencakup variasi bentuk soal dan variasi aktivitas dalam permainan agar media tidak monoton, variasi soal, kuis, tantangan, dan aktivitas interaktif perlu dimaksimalkan. Jika variasi kurang, pengalaman siswa bisa menjadi membosankan dan potensi pembelajaran yang berbeda-beda dari siswa yang mempunyai gaya belajar

berbeda kurang tergarap.

Pengembangan Produk dan Validasi Ahli

Tahap pengembangan dilanjutkan setelah desain selesai dengan pembuatan prototipe media monopoli berbantuan *barcode*. Pada tahap ini, produk diuji melalui validasi ahli materi, ahli media, dan praktisi pendidikan, dimana setiap aspek (materi, tampilan, petunjuk, interaktivitas, bahasa, dan lain-lain) dinilai. Validasi ini penting untuk memastikan bahwa media tidak hanya terlihat bagus, tetapi juga benar secara ilmiah dan pedagogis.

Data validasi menunjukkan skor validasi dari para ahli sangat tinggi, yaitu sekitar 91,66% untuk aspek materi, dan aspek penggunaan juga menunjukkan skor yang sangat baik. Hasil ini konsisten dengan penelitian lain yang menggunakan model ADDIE seperti Istianah dan Putra (2025) yang juga menunjukkan bahwa media berbasis kartu QR sangat valid dan efektif dalam konteks IPS dan IPA di SDN Karanganyar.

Metodologi validasi dalam penelitian ini mengakomodasi umpan balik dari berbagai ahli dan kemudian merevisi produk sesuai masukan tersebut. Proses revisi sangat penting agar media dapat dikoreksi pada aspek-aspek teknis, estetika, bahasa, durasi, dan kesesuaian petak. Literatur terkini sering menggarisbawahi bahwa iterasi desain-validasi sangat mempengaruhi kualitas akhir media. Misalnya penelitian aplikasi media digital di SMKN 1 Wonoasri yang menggunakan tahap instalasi, umpan balik praktisi, dan siswa secara langsung untuk menyempurnakan produk (Muryandari dan Sujatmiko, 2025).

Validasi ahli juga mengevaluasi aspek penggunaan media seperti usability, kejelasan petunjuk, variasi soal, warna, keterbacaan, reliabilitas media. Hasil validasi tinggi menunjukkan bahwa produk telah berhasil memenuhi hampir semua aspek tersebut, kecuali beberapa aspek seperti penggunaan warna, variasi soal, dan petunjuk belajar yang masih perlu diperbaiki, sebagaimana ditemukan dalam uji coba kelompok kecil.

Respon dan Efektivitas Awal dari Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada 21 siswa kelas XI IPS, untuk menguji media monopoli berbantuan *barcode* dari sisi pengguna seperti kejelasan, motivasi, kenyamanan, tampilan, interaktivitas, dan

pemahaman materi. Skor validiti mencapai 91,56%, menunjukkan bahwa respon siswa sangat positif dan media dianggap tidak hanya valid secara akademis tapi juga praktis digunakan dalam konteks pembelajaran.

Analisis angket siswa menunjukkan bahwa media berhasil menarik perhatian siswa terhadap berbagai pokok materi seperti objek studi Geografi, prinsip Geografi, penginderaan jauh, persebaran flora dan fauna, gempa bumi. Ini sesuai dengan penelitian Siahaan dkk. (2024) yang menemukan bahwa GBL dapat meningkatkan minat siswa dan partisipasi dalam pelajaran Geografi hingga lebih dari 90%.

Meskipun respon sangat tinggi, uji coba tersebut juga mengungkap aspek yang kurang optimal menurut siswa seperti ukuran petak monopoli yang terlalu sempit, durasi permainan yang dianggap pendek, kurangnya variasi soal, dan desain yang kurang menarik bagi sebagian siswa. Temuan semacam ini tidak jarang dalam penelitian media game. Penelitian oleh Nandang dkk. (2025) misalnya menunjukkan bahwa meskipun validitas dan keterlibatan tinggi, siswa menginginkan media yang lebih estetik dan variasi konten yang lebih banyak.

Efektivitas awal media juga ditunjukkan bahwa siswa merasa lebih aktif dan efisien dalam proses pembelajaran. Waktu yang digunakan siswa lebih produktif karena elemen permainan memaksa untuk berpikir dan mengambil keputusan. Ini sejalan dengan penelitian modul QR Code untuk meningkatkan motivasi belajar, yang menunjukkan bahwa modul berbasis media QR Code dapat meningkatkan motivasi siswa karena interaktivitas dan kemudahan akses konten digital (Kandiri dkk., 2025).

Kekuatan dan Kekurangan Media

media monopoli berbantuan *barcode* memiliki beberapa kekuatan yang signifikan jika ditinjau melalui validasi ahli dan uji coba siswa. Pertama, tingkat validasi yang sangat tinggi pada aspek materi, penyajian, interaktivitas, bahasa, dan kesesuaian materi dengan kompetensi dasar. Media secara konsisten memenuhi standar akademik dan pedagogis, serta merespons kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran yang menarik dan interaktif.

Kekuatan kedua adalah penerimaan siswa yang kuat terhadap media. Siswa melaporkan bahwa media membantu dirinya memahami

materi yang sebelumnya sulit, memotivasi, dan membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan. Hal ini penting karena menurut teori motivasi belajar, keterlibatan siswa (*engagement*) dan relevansi materi terhadap pengalaman sangat mempengaruhi hasil belajar. Sebagai contoh, studi yang dilakukan oleh Schunk dkk. (2014) sering dijadikan rujukan dalam berbagai penelitian terkini; meskipun bukan referensi lokal, prinsip yang dikemukakannya telah diakui secara luas.

Namun demikian, media ini juga memiliki kelemahan yang perlu diperbaiki. Ukuran petak monopoli yang sempit menyulitkan keterbacaan dan interaksi siswa, terutama bagi siswa dengan visibilitas rendah atau preferensi visual tertentu. Desain visual meskipun sudah baik, masih kurang menarik bagi sebagian siswa khususnya pada warna dan estetika grafis yang masih perlu diperhatikan agar media benar-benar memikat.

Jumlah dan variasi soal juga menjadi aspek kritis yang perlu diperluas. Beberapa soal/kuis yang diberikan dianggap kurang banyak atau kurang variasinya, sehingga cakupan kompetensi belum merata. Durasi permainan yang terlalu singkat membuat siswa tidak sempat mengeksplorasi seluruh petak atau mendiskusikan soal secara menyeluruh, yang dapat mengurangi efek pengajaran mendalam.

Selain itu, penggunaan bahasa dan petunjuk belajar, walaupun umumnya jelas, ada sebagian siswa yang merasa petunjuk dan bahasa soal bisa lebih sederhana atau lebih kontekstual. Penelitian Hilmi dan Agustin (2025) menunjukkan bahwa kemudahan bahasa dan petunjuk yang ramah pengguna sangat mempengaruhi efektivitas media, terutama di sekolah menengah atas dimana siswa dari latar belakang beragam.

Integrasi Barcode dan Teknologi sebagai Inovasi dan Implikasi

Penggunaan *barcode* dalam media monopoli merupakan inovasi yang memberikan nilai tambah. Barcode memungkinkan siswa mengakses materi tambahan, soal, video, atau tugas interaktif hanya dengan pemindaian. Ini mempersingkat waktu guru untuk menjelaskan isi materi dan memungkinkan siswa belajar mandiri di luar kelas. Penelitian Sari dan Qonita (2024) menegaskan bahwa media berbasis QR Code meningkatkan keterlibatan dan aktifitas belajar siswa dalam tema sains.

Inovasi ini juga relevan dengan

kompetensi abad 21, yaitu literasi digital, kreativitas, pemikiran kritis, dan kerja sama. Ketika siswa bermain monopoli dan menggunakan *barcode*, siswa tidak hanya memahami konsep Geografi tetapi juga belajar menggunakan teknologi, mengambil keputusan, dan berpikir strategis. Hal ini sejalan dengan penelitian Sukiana dkk. (2024), yang menunjukkan bahwa integrasi QR dan peta budaya tidak hanya memperkuat konten materi, tetapi juga mendorong kemampuan berpikir kritis siswa.

Implikasi praktisnya bahwa guru dapat memperluas penggunaan media ini ke materi Geografi lainnya, seperti fenomena alam, hidrologi, iklim, atau peta, dengan menambahkan petak-khusus yang memuat materi interaktif melalui *barcode*. Sekolah perlu menyediakan perangkat pemindaian (smartphone/tablet) atau akses ke materi digital agar inovasi ini bisa maksimal. Selain itu, waktu permainan harus diatur secara fleksibel agar mendukung diskusi dan refleksi siswa setelah permainan.

Secara teoritis, penelitian ini menambah bukti bahwa model ADDIE masih sangat relevan dalam pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan teknologi-terintegrasi. Penggunaan metode R&D, ADDIE, game, dan *barcode*/QR merupakan kombinasi yang semakin sering dijumpai dalam penelitian pendidikan akhir-akhir ini yang menunjukkan tren positif bahwa media pembelajaran tidak hanya bersifat fisik atau digital, tetapi hibrid (Sabdarifanti dkk., 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan proses pengembangan dan hasil uji coba penggunaan media pembelajaran permainan monopoli berbantuan *barcode* pada materi Geografi di kelas XI SMA Negeri 4 Sigi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini memperoleh nilai 97,22%, yang menunjukkan bahwa media tersebut sangat valid. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media permainan monopoli dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Respon siswa terhadap media ini berdasarkan uji coba kelompok kecil menunjukkan persentase validitas/kelayakan sebesar 91,56%. Dari hasil validasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran permainan monopoli berbantuan *barcode* pada materi Geografi di kelas XI SMA Negeri 4 Sigi termasuk dalam kategori sangat valid, dan

media ini layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas.

SARAN

Peneliti memberikan saran berdasarkan penelitian pengembangan media pembelajaran permainan monopoli pada materi Geografi yaitu: 1) Media pembelajaran permainan monopoli ini hanya terbatas pada materi Geografi yang difokuskan pada pengantar Geografi, pengertian penginderaan jauh, flora dan fauna di Indonesia dan gempa bumi, diharapkan kepada peneliti berikutnya untuk mengembangkan media pembelajaran permainan monopoli pada mata pelajaran Geografi dengan materi yang berbeda; 2) Keterbatasan materi yang disajikan oleh penulis dalam media pembelajaran permainan monopoli. Penulis berharap agar peneliti selanjutnya dapat menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan untuk tujuan pendidikan, seperti meningkatkan jumlah soal pada permainan monopoli, serta menambah kemenarikan desain media pembelajaran agar lebih menarik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada Bapak Rendra Zainal Maliki S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing I, Ibu Amalia Novarita S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing II dan Ibu Dr. Ika Listiqowati S.Pd., M.Pd serta *reviewer* dan editor Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi.

DAFTAR PUSTAKA

- Audie, N. (2019). Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar. *Posiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 586–595.
- Bahri, Z., dan Mungkin, M. (2019). Penggunaan SCR sebagai Alarm Peringatan Dini pada Saat Terjadi Gempa Bumi. *Journal of Electrical Technology*, 4(3), 101-105.
- Desyawati, K., Kristiantari, M. G. R., dan Negara, I. G. A. O. (2021). Media Permainan Monopoli Berbasis Problem Based Learning Pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 168–174. <https://doi.org/10.23887/jppp.v5i2.32466>
- Fermansyah, I. J. S., Rumbiak, M. N. A. L., Verioga, D. M., dan Prasetya. A. A.

- (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Digital untuk Meningkatkan Pemahaman dan Kreativitas pada Peserta Didik Kelas II Sekolah Dasar dengan Model ADDIE. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 5(3), 191–205. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v5i3.6722>
- Hilmi, I. I., dan Agustin, I. (2025). Pengembangan Media Flashcard Berbasis QR-Code untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 594–605. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.29184>
- Istianah, P., and Putra, G. M. C. (2025). Development of QR Code-Based Learning Card Science and Social Studies to Improve Student Outcomes. *Research and Development in Education (RaDEn)*, 5(1), 365–377. <https://doi.org/10.22219/raden.v5i1.39180>
- Kandiri, K., Nurwahidin, M., Aransyah, A., dan Purmadi, A. (2025). Development of Qr-Code Media-Based Modules in Constructing Learning to Increase Learning Motivation. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, 10(1), 191–199. <https://doi.org/10.33394/jtp.v10i1.14577>
- Muryandari, P. R., dan Sujatmiko, B. (2025). Implementasi Model Addie Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Meningkatkan Keahlian Pemrograman Dasar di SMKN 1 Wonoasri. *IT-Edu : Jurnal Information Technology and Education*, 10(02), 90–97.
- Molenda, M., dan Reiser. (2003). In Search of The Ellusive ADDIE Model. *Educational Technology: An Encyclopedia*. 42(5), 34–36.
- Nandang, N., Lestari, W., dan Fikri, H. (2025). Pengembangan Game Monopoli Berbasis RME untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis dan Minat Belajar Siswa pada Materi Barisan Aritmatika. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(2), 407–419. <https://doi.org/10.26618/sigma.v16i2.15929>
- Nurzannah, S. (2022). Peran Guru dalam Pembelajaran. *ALACRITY: Journal of Education*, 2(3), 26–34. <https://doi.org/10.52121/alacrity.v2i3.108>
- Putra, E., Nurvita, N., dan Rahmawati, R. (2024). Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Platform Animaker untuk Peningkatan Keterampilan Guru di Sekolah. *Surya Abdimas*, 8(3), 308–314. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v8i3.4148>
- Sabdarifanti, T., Firdaus, F. M., dan Wibowo, S. E. (2025). Using QR-Coded Geometry Cards to Improve Elementary School Students' Mathematics Learning Outcomes. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 8(1), 82–93. <https://doi.org/10.23887/jp2.v8i1.89061>
- Sari, P. K., dan Qonita, D. N. (2024). QR Code-Based Digital Media for Scientific Literacy Skills Enhancement of Elementary School Students. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 26(1), 63–83. <https://doi.org/10.21009/jtp.v26i1.43285>
- Schunk, D. H., Meece, J. L., and Pintrich, P. R. (2014). *Motivation in Education: Theory, Research, and Application* (4th ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- Siahaan, R., Arent, E., dan Haloho, B. (2024). Peningkatan Partisipasi dan Minat Belajar Geografi Melalui Pendekatan Game-Based Learning pada Peserta Didik. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPS*, 18(2), 173–181. <https://doi.org/10.21067/jppi.v18i2.10551>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiana, I. M. ., Suarjana, I. M. ., dan Tegeh, I. M. (2024). 3D QR Code-Based Indonesian Cultural lind Map to Critical Thinking Ability. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 7(1), 87–95. <https://doi.org/10.23887/tscj.v7i1.74567>
- Ulfa, K., dan Rozalina, L. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Pada Materi Sistem Pencernaan di SMP. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 10–22. <https://doi.org/10.19109/bioilmi.v5i1.3753>