

**PERANCANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS PENDEKATAN
SAINTIFIK PADA PEMBELAJARAN IPS MATERI PETA DAN LETAK
GEOGRAFIS INDONESIA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Siti Keysa Ikrimah¹ Arita Marini² Anggit Aruwiyantoko³

^{1,2,3} PGSD FIP Universitas Negeri Jakarta

¹sitikeysaikrimah.1@gmail.com ²aritamarini@unj.ac.id ³aruwiyantoko@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to design an interactive multimedia learning resource based on the scientific approach for Social Studies learning, particularly on map and geographical location materials for fifth-grade elementary school students. The research employed a Research and Development (R&D) method using the 4D development model, limited to the Define and Design stages. The Define stage involved needs analysis, learner analysis, content analysis, task analysis, and the formulation of learning objectives. Data were collected through observations, interviews, and questionnaires administered to teachers and students. The findings revealed that students experienced difficulties in understanding map and geographical location concepts, while the utilization of digital learning media in the classroom remained limited. Based on these findings, the Design stage focused on developing a blueprint for interactive multimedia integrating the scientific approach, including the activities of observing, questioning, collecting information, associating, and communicating. The multimedia was designed as a digital learning resource incorporating text, images, audio, animations, and interactive assessments accessible through electronic devices. The result of this study is a design prototype of interactive multimedia that is expected to serve as an alternative learning medium to support Social Studies learning in elementary schools.

Keywords: *Interactive Multimedia, Scientific Approach, Social Studies Learning, 4D Model.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang multimedia interaktif berbasis pendekatan saintifik pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), khususnya materi peta dan letak geografis Indonesia untuk peserta didik kelas V sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D yang dibatasi pada tahap Define (pendefinisian) dan Design (perancangan). Tahap Define meliputi analisis kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik, analisis materi, analisis tugas, serta perumusan tujuan pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner yang diberikan kepada guru dan peserta didik. Hasil analisis menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep peta dan letak geografis Indonesia, sementara pemanfaatan media pembelajaran digital dalam proses pembelajaran masih terbatas. Berdasarkan temuan tersebut, tahap Design difokuskan pada penyusunan rancangan multimedia interaktif yang mengintegrasikan tahapan pendekatan saintifik, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Multimedia

dirancang sebagai media pembelajaran digital yang memadukan teks, gambar, audio, animasi, serta evaluasi interaktif yang dapat diakses melalui perangkat elektronik. Hasil penelitian ini berupa prototipe rancangan multimedia interaktif yang diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran untuk mendukung pembelajaran IPS di sekolah dasar.

Kata Kunci: Multimedia Interaktif, Pendekatan Saintifik, Pembelajaran IPS, Model 4D.

A. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21 menuntut proses pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Keterampilan tersebut menjadi kompetensi penting yang perlu ditanamkan sejak jenjang sekolah dasar agar peserta didik mampu menghadapi berbagai tantangan dan perubahan yang terjadi di masyarakat (Srirahmawati et al., 2023). Oleh karena itu, pembelajaran di sekolah dasar perlu dirancang secara inovatif dengan memanfaatkan teknologi sebagai sarana untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.

Salah satu muatan pembelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan pemahaman peserta didik terhadap lingkungan sosial adalah Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Pembelajaran IPS

bertujuan membantu peserta didik memahami berbagai fenomena sosial, geografis, ekonomi, dan budaya yang terjadi di lingkungan sekitar. Dalam Kurikulum Merdeka, pembelajaran IPS juga diarahkan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, serta kemampuan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari berbagai sumber (Kemendikbud, 2022).

Pada materi peta dan letak geografis Indonesia, peserta didik dituntut mampu memahami konsep-konsep spasial seperti jenis peta, fungsi peta, simbol peta, letak geografis, dan letak astronomis Indonesia. Namun, materi tersebut sering kali dianggap sulit karena bersifat abstrak dan memerlukan kemampuan visualisasi yang baik. Apabila penyajian materi hanya mengandalkan buku teks dan penjelasan verbal, peserta didik cenderung mengalami kesulitan dalam memahami hubungan antara

konsep yang dipelajari dengan kondisi nyata di lingkungan sekitar (Nurfadhillah, 2021).

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner di SDIT Ar-Risaalah, ditemukan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi peta dan letak geografis Indonesia. Sebagian besar peserta didik menunjukkan kecenderungan gaya belajar visual dan kinestetik sehingga membutuhkan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara konkret, menarik, dan interaktif. Selain itu, pemanfaatan media digital dalam pembelajaran masih belum optimal sehingga proses pembelajaran belum sepenuhnya mampu mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pemanfaatan multimedia interaktif. Multimedia interaktif merupakan media pembelajaran yang menggabungkan berbagai unsur seperti teks, gambar, audio, animasi, dan interaktivitas sehingga dapat membantu peserta didik memahami materi secara lebih mudah dan

menarik. Melalui multimedia interaktif, peserta didik dapat berinteraksi secara langsung dengan materi pembelajaran, memperoleh umpan balik, serta belajar sesuai dengan kecepatan dan kebutuhan masing-masing (Luaran et al., 2016; Manurung, 2021).

Agar proses pembelajaran dapat berjalan lebih sistematis dan bermakna, multimedia interaktif perlu dirancang dengan mengintegrasikan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik menekankan keterlibatan aktif peserta didik melalui kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan hasil pembelajaran. Penerapan pendekatan saintifik dalam multimedia interaktif diharapkan mampu mendukung peserta didik dalam membangun pengetahuan secara mandiri sekaligus meningkatkan keterampilan berpikir kritis (Lestari, 2020).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis Articulate Storyline maupun multimedia yang menerapkan pendekatan saintifik dapat mendukung proses pembelajaran

secara efektif. Penelitian Supeno et al. (2022) menunjukkan bahwa media interaktif berbasis Articulate Storyline mampu meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penyajian materi yang lebih menarik dan interaktif. Selain itu, Andini (2022) menemukan bahwa multimedia interaktif berbasis pendekatan saintifik memperoleh kualifikasi sangat baik berdasarkan hasil validasi ahli dan uji coba pengguna.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada tahap pengembangan dan pengujian produk. Penelitian yang secara khusus memaparkan hasil analisis kebutuhan dan perancangan multimedia interaktif berbasis pendekatan saintifik pada materi peta dan letak geografis Indonesia di sekolah dasar masih terbatas. Padahal, tahap pendefinisian dan perancangan merupakan fondasi penting yang menentukan kesesuaian produk dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang multimedia interaktif berbasis pendekatan saintifik pada pembelajaran IPS materi peta dan letak geografis Indonesia untuk

peserta didik kelas V sekolah dasar. Penelitian menggunakan model pengembangan 4D yang dibatasi pada tahap Define dan Design. Hasil penelitian berupa rancangan multimedia interaktif yang diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan produk pada tahap selanjutnya

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D), yaitu metode penelitian yang bertujuan menghasilkan produk tertentu melalui tahapan penelitian dan pengembangan secara sistematis (Sugiyono, 2019). Penelitian ini menerapkan model pengembangan 4D (*Four-D Model*) yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974). Model 4D terdiri atas empat tahapan, yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran) (Thiagarajan et al., 1974). Namun, penelitian ini dibatasi pada tahap *Define* dan *Design* sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu menghasilkan rancangan multimedia interaktif berbasis pendekatan saintifik pada pembelajaran IPS materi peta

dan letak geografis Indonesia untuk peserta didik kelas V sekolah dasar.

Penelitian dilaksanakan di SDIT Ar-Risaalah Jakarta Barat dengan subjek penelitian guru kelas V dan peserta didik kelas V. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner. Observasi dan wawancara digunakan untuk mengidentifikasi kondisi pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran IPS. Sementara itu, kuesioner digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik (Sugiyono, 2019).

Tahap *Define* dilakukan melalui lima kegiatan, yaitu *front-end analysis* (analisis awal), *learner analysis* (analisis peserta didik), *task analysis* (analisis tugas), *concept analysis* (analisis konsep), dan *specifying instructional objectives* (perumusan tujuan pembelajaran) (Thiagarajan et al., 1974). Tahap ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang menjadi dasar dalam perancangan multimedia interaktif sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Tahap *Design* dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan pada tahap sebelumnya. Kegiatan pada tahap ini meliputi penyusunan tujuan pembelajaran, penyusunan materi, perancangan alur navigasi, pembuatan storyboard, serta penentuan spesifikasi multimedia interaktif yang akan dirancang. Multimedia dirancang dengan mengintegrasikan tahapan pendekatan saintifik, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan (Lestari, 2020). Selain itu, multimedia dirancang dengan memadukan unsur teks, gambar, audio, animasi, dan evaluasi interaktif yang dapat diakses melalui perangkat elektronik sehingga mampu mendukung pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna (Luaran et al., 2016).

Data hasil observasi, wawancara, dan kuesioner dianalisis secara deskriptif kualitatif. Analisis dilakukan dengan mengorganisasi, mendeskripsikan, dan menginterpretasikan data yang diperoleh untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran serta menghasilkan rancangan multimedia interaktif yang sesuai dengan

karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran IPS di sekolah dasar (Sugiyono, 2019).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian ini disajikan berdasarkan tahapan pengembangan multimedia interaktif berbasis pendekatan saintifik dengan menggunakan model 4D, yang meliputi tahap *define, design*.

Hasil Penelitian

1. Hasil Tahap Pendefinisian

(Define)

Tahap pendefinisian dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran sebagai dasar perancangan multimedia interaktif. Kegiatan pada tahap ini meliputi analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran (Thiagarajan et al., 1974).

Hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V SDIT Ar-Risaalah menunjukkan bahwa pembelajaran IPS pada materi peta dan letak geografis Indonesia masih didominasi oleh penggunaan buku paket dan penjelasan guru. Pemanfaatan media pembelajaran digital dalam proses pembelajaran belum dilakukan secara optimal.

Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep spasial yang bersifat abstrak, seperti simbol peta, arah mata angin, letak geografis, dan letak astronomis Indonesia.

Hasil analisis peserta didik menunjukkan bahwa siswa kelas V berada pada tahap operasional konkret sehingga lebih mudah memahami materi yang disajikan secara visual dan interaktif. Selain itu, hasil kuesioner menunjukkan bahwa peserta didik lebih tertarik pada pembelajaran yang menggunakan gambar, animasi, audio, dan aktivitas interaktif dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan buku teks. Hasil analisis konsep menunjukkan bahwa materi peta dan letak geografis Indonesia memerlukan kemampuan mengamati, menginterpretasikan simbol, memahami hubungan antarkonsep, serta mengaitkan informasi geografis dengan kondisi wilayah Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep secara konkret dan mendukung keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, dirumuskan tujuan pembelajaran yang menjadi dasar dalam perancangan multimedia interaktif berbasis pendekatan saintifik pada materi peta dan letak geografis Indonesia.

2. Hasil Tahap Perancangan (Design)

Tahap perancangan dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang diperoleh pada tahap pendefinisian. Kegiatan perancangan meliputi penyusunan struktur materi, perancangan alur multimedia, penyusunan storyboard, serta penentuan unsur media yang digunakan dalam multimedia interaktif.

Multimedia dirancang dengan mengintegrasikan tahapan pendekatan saintifik yang terdiri atas kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Setiap tahapan dirancang dalam bentuk aktivitas yang memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif selama proses pembelajaran.

Rancangan multimedia terdiri atas beberapa bagian utama, yaitu halaman pembuka, menu utama,

petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran, materi peta, materi letak geografis dan astronomis Indonesia, latihan soal, evaluasi, serta profil pengembang. Materi disajikan dalam bentuk kombinasi teks, gambar, audio, animasi, dan aktivitas interaktif untuk membantu peserta didik memahami konsep yang dipelajari.

Selain itu, dirancang sistem navigasi yang memungkinkan peserta didik berpindah antarhalaman secara mandiri melalui tombol-tombol interaktif yang tersedia. Multimedia juga dirancang agar dapat diakses melalui perangkat elektronik sehingga memberikan fleksibilitas dalam penggunaannya.

Pembahasan

Hasil tahap pendefinisian menunjukkan bahwa peserta didik memerlukan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi peta dan letak geografis Indonesia secara lebih konkret dan menarik. Temuan ini sejalan dengan pendapat Nurfadhillah (2021) yang menyatakan bahwa peserta didik sekolah dasar cenderung memiliki karakteristik belajar visual dan membutuhkan media yang dapat membantu memvisualisasikan konsep abstrak.

Kebutuhan terhadap media pembelajaran yang interaktif juga diperkuat oleh perkembangan teknologi pendidikan yang mendorong pemanfaatan multimedia dalam proses pembelajaran. Menurut Luaran et al. (2016), multimedia interaktif mampu mengintegrasikan berbagai unsur media seperti teks, gambar, audio, dan animasi sehingga dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar.

Hasil tahap perancangan menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dirancang telah mengintegrasikan tahapan pendekatan saintifik ke dalam struktur pembelajaran. Integrasi tersebut memungkinkan peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat dalam kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Temuan ini sejalan dengan pendapat Lestari (2020) yang menyatakan bahwa pendekatan saintifik dapat mendorong peserta didik membangun pengetahuan secara aktif melalui proses berpikir ilmiah.

Rancangan multimedia yang memadukan teks, gambar, audio,

animasi, dan evaluasi interaktif juga sejalan dengan teori pembelajaran multimedia yang menyatakan bahwa informasi akan lebih mudah dipahami ketika disajikan melalui kombinasi kata dan visual secara terpadu. Oleh karena itu, rancangan multimedia interaktif berbasis pendekatan saintifik yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan produk pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar serta kebutuhan pembelajaran IPS pada materi peta dan letak geografis Indonesia.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tahap *Define* berhasil mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran IPS pada materi peta dan letak geografis Indonesia di kelas V sekolah dasar. Hasil observasi, wawancara, dan kuesioner menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep geografis yang bersifat abstrak, sementara pemanfaatan media pembelajaran digital dalam proses pembelajaran belum optimal. Selain itu, karakteristik peserta didik yang cenderung memiliki gaya belajar

visual menunjukkan perlunya media pembelajaran yang lebih interaktif dan mampu memvisualisasikan materi secara konkret.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut, pada tahap *Design* dihasilkan rancangan multimedia interaktif berbasis pendekatan saintifik yang mengintegrasikan kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Multimedia dirancang dengan memadukan unsur teks, gambar, audio, animasi, serta evaluasi interaktif yang dapat diakses melalui perangkat elektronik. Hasil penelitian ini berupa prototipe rancangan multimedia interaktif yang diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan produk pada tahap selanjutnya serta mendukung pembelajaran IPS yang lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar

DAFTAR PUSTAKA

Agistiani, D. Z., Syarif, S., & Rahman, T. (2021). Implementasi pendekatan saintifik dalam meningkatkan hasil belajar PKn di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*,

3(6), 4865.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6>.

Andini, N. P. M. (2022). Multimedia interaktif berbasis pendekatan saintifik dalam pembelajaran sistem pencernaan manusia kelas V SD. *Jurnal Media dan Teknologi Pendidikan*, 2(1), 41–51.

Andriani, D., & Hamdu, G. (2021). Analisis rubrik penilaian berbasis education for sustainable development dan konteks berpikir sistem di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1326–1336.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4>

Hardian, A., Putra, J. E., & Abidin, Z. (2025). Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPS di sekolah dasar. *Indonesian Research Journal on Education*, 5(1), 99–106.

Kemendikbud. (2022). *Capaian pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD–SMA*. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.

Lestari, E. T. (2020). *Pendekatan saintifik di sekolah dasar*. Deepublish.

- Luaran, J., Samsuri, S., Nadzri, F. A., & Rom, K. B. (2016). Envisioning the future of online learning. In *Selected papers from the International Conference on e-Learning* (pp. 195–204). Springer.
- Manurung, P. (2021). Multimedia interaktif sebagai media pembelajaran pada masa pandemi Covid-19. *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 1–12.
- Nurfadhillah, S. (2021). *Media pembelajaran: Pengertian, landasan, fungsi, manfaat, dan jenis-jenis media pembelajaran*. CV Jejak Publisher.
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): Learning outcomes and student performance*. OECD Publishing.
- Pratomo, A. (2019). *Media interaktif berbasis Android*. Poliban Press.
- Srirahmawati, A., Deviana, T., & Wardani, S. K. (2023). Peningkatan keterampilan abad 21 (6C) siswa kelas IV melalui model project based learning Kurikulum Merdeka. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 5284–5293.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Supeno, S., Bektiarso, S., & Munawaroh, A. (2022). Pengembangan media interaktif berbasis articulate storyline pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan literasi sains. *Jurnal Eduscience*, 10(2), 294–304.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children*. Indiana University.