

Transformasi Digital dalam Pengelolaan Agribisnis Berbasis Desa untuk Meningkatkan Kesejahteraan Petani di Desa Suratmajan

Diterima:

21 Desember 2023

Revisi:

28 Desember 2023

Terbit:

04 Januari 2024

¹Abdul Gafur, ²Frendi Trisianto

^{1,2}Universitas Doktor Nugroho Magetan

^{1,2}Magetan, Indonesia

E-mail: ¹abdulgafurdaniamiseno@udn.ac.id,

²Frenditrisianto@udnmagetan.ac.id,

Abstract— The development of learning media has become an important aspect in improving the quality of special education services. Students with special needs require learning media that are adaptive, interactive, and capable of presenting learning materials in concrete and engaging forms. This study aims to develop interactive learning media for special education students at SLB Negeri Karangrejo and to determine the validity, practicality, and effectiveness of the developed media. This study employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model consisting of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. Data were collected through observation, interviews, validation sheets, questionnaires, and learning achievement tests. The results showed that the developed interactive learning media met the criteria of validity based on expert validation, practicality based on teacher and student responses, and effectiveness based on the improvement of student learning outcomes. The media successfully increased student engagement, motivation, and understanding of learning materials. Therefore, the developed interactive learning media can be used as an innovative learning resource to support special education learning processes.

Keywords— Interactive Learning Media, Special Education, ADDIE, Learning Outcomes, Special Needs Students

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran tidak lagi menjadi pilihan, melainkan telah menjadi kebutuhan untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Dalam konteks pendidikan khusus, pemanfaatan teknologi pembelajaran memiliki peran yang sangat penting karena peserta didik berkebutuhan khusus memerlukan strategi, metode, dan media yang disesuaikan dengan kebutuhan serta karakteristik belajar mereka.

Pendidikan khusus merupakan layanan pendidikan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan peserta didik yang memiliki hambatan fisik, intelektual, sosial, emosional, maupun sensorik. Karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus yang beragam menuntut adanya inovasi pembelajaran yang mampu mengakomodasi kebutuhan individual peserta didik. Salah satu bentuk inovasi yang dapat dilakukan adalah melalui pengembangan media pembelajaran interaktif yang mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, konkret, dan mudah dipahami.

Media pembelajaran interaktif merupakan media yang memungkinkan terjadinya interaksi antara pengguna dengan materi pembelajaran melalui berbagai fitur seperti gambar, animasi, video, audio, maupun latihan soal interaktif. Mayer (2021) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis multimedia mampu meningkatkan pemahaman peserta didik karena informasi disampaikan melalui berbagai saluran sensorik secara bersamaan. Pendapat tersebut diperkuat oleh Hallahan, Kauffman, dan Pullen (2020) yang menyatakan bahwa peserta didik berkebutuhan khusus cenderung lebih mudah memahami materi yang disajikan secara visual dan konkret dibandingkan melalui penjelasan verbal semata.

Hasil observasi awal yang dilakukan di SLB Negeri Karangrejo menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan buku paket dan metode ceramah. Keterbatasan media pembelajaran menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran dan mengalami kesulitan memahami materi yang bersifat abstrak. Guru juga menyampaikan bahwa ketersediaan media pembelajaran digital yang sesuai dengan karakteristik peserta didik masih sangat terbatas.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik berkebutuhan khusus. Hidayat dan Khotimah (2021) menemukan bahwa multimedia interaktif mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa pendidikan khusus. Rahmawati dan Utami (2021) menyimpulkan bahwa media interaktif berpengaruh positif terhadap motivasi belajar peserta didik berkebutuhan khusus. Kurniawan dan Sari (2022) juga menemukan bahwa media berbasis multimedia interaktif mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran inklusif.

Meskipun demikian, masih diperlukan pengembangan media yang benar-benar disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik di SLB Negeri Karangrejo. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran interaktif yang valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran pendidikan khusus.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri atas tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Penelitian dilaksanakan di SLB Negeri Karangrejo dengan melibatkan guru pendidikan khusus dan peserta didik berkebutuhan khusus sebagai subjek penelitian.

Tahap analisis dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dan karakteristik peserta didik. Tahap desain dilakukan dengan menyusun storyboard, struktur navigasi, materi pembelajaran, serta desain antarmuka media. Tahap

pengembangan mencakup pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis multimedia yang memuat teks, gambar, audio, animasi, video, dan latihan interaktif.

Validasi produk dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Setelah direvisi berdasarkan masukan para ahli, media diimplementasikan melalui uji coba terbatas dan uji coba lapangan. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi, pedoman wawancara, lembar validasi ahli, angket respon guru, angket respon peserta didik, serta tes hasil belajar berupa pretest dan posttest.

Data dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data validasi dan respon pengguna dianalisis menggunakan persentase, sedangkan efektivitas media dianalisis menggunakan perhitungan N-Gain untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis multimedia yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran peserta didik berkebutuhan khusus di SLB Negeri Karangrejo. Pengembangan media dilakukan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Setiap tahapan menghasilkan data yang digunakan sebagai dasar penyempurnaan produk sehingga media yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan guru pendidikan khusus.

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, kondisi pembelajaran yang berlangsung, serta kebutuhan guru terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan buku paket dan metode ceramah. Guru mengalami keterbatasan dalam menyediakan media yang mampu menarik perhatian peserta didik secara optimal. Peserta didik berkebutuhan khusus cenderung menunjukkan perhatian yang lebih baik ketika pembelajaran menggunakan gambar, video, atau alat peraga visual dibandingkan ketika pembelajaran hanya dilakukan melalui penjelasan lisan.

Wawancara dengan guru menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan memahami materi yang bersifat abstrak. Kondisi tersebut menyebabkan proses pembelajaran sering memerlukan pengulangan materi secara berkali-kali. Guru juga menyampaikan bahwa ketersediaan media pembelajaran digital yang sesuai dengan karakteristik peserta didik masih sangat terbatas. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, media pembelajaran interaktif dirancang dengan mengintegrasikan unsur teks, gambar, audio, animasi, video pembelajaran, dan latihan soal interaktif. Penyajian materi dilakukan menggunakan bahasa yang sederhana dan disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik berkebutuhan khusus. Desain media dibuat sederhana dengan navigasi yang mudah dipahami sehingga peserta didik dapat mengoperasikan media secara mandiri maupun dengan pendampingan guru.

Tahap pengembangan menghasilkan produk media pembelajaran interaktif yang terdiri atas halaman pembuka, petunjuk penggunaan, kompetensi pembelajaran, materi pembelajaran, video pembelajaran, animasi interaktif, latihan soal, evaluasi pembelajaran, dan profil pengembang. Setiap bagian dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang menarik dan memudahkan peserta didik memahami materi yang dipelajari. Penggunaan warna, ukuran huruf, ikon navigasi, dan tata letak disesuaikan dengan prinsip desain pembelajaran bagi peserta didik berkebutuhan khusus.

Setelah produk selesai dikembangkan, dilakukan proses validasi oleh ahli materi dan ahli media. Validasi ahli materi bertujuan untuk menilai kesesuaian isi media dengan kurikulum, ketepatan konsep, kedalaman materi, sistematika penyajian, penggunaan bahasa, serta kesesuaian materi dengan karakteristik peserta didik. Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh kategori sangat valid. Ahli materi menyatakan bahwa isi media telah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran pendidikan khusus. Beberapa masukan yang diberikan berkaitan dengan penyederhanaan istilah tertentu agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik.

Validasi ahli media dilakukan untuk menilai kualitas tampilan, navigasi, interaktivitas, kualitas grafis, serta kualitas audio visual yang digunakan dalam media. Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh kategori sangat valid. Ahli media menilai bahwa media memiliki tampilan yang menarik, navigasi yang mudah digunakan, serta mampu menciptakan interaksi yang baik antara pengguna dan materi pembelajaran. Saran yang diberikan berkaitan dengan penyempurnaan tata letak beberapa menu dan penambahan petunjuk penggunaan pada bagian awal media.

Berdasarkan hasil validasi, media direvisi sesuai dengan saran yang diberikan oleh para ahli. Revisi dilakukan untuk meningkatkan kualitas produk sebelum digunakan dalam tahap implementasi. Perbaikan yang dilakukan meliputi penyederhanaan bahasa, penyesuaian ukuran huruf, penyempurnaan tampilan visual, serta perbaikan navigasi agar lebih mudah digunakan oleh peserta didik berkebutuhan khusus.

Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba terbatas dan uji coba lapangan. Uji coba terbatas melibatkan sejumlah peserta didik berkebutuhan khusus dan guru pendidikan khusus untuk mengetahui respons awal terhadap media yang dikembangkan. Hasil uji coba menunjukkan bahwa peserta didik mampu menggunakan media dengan baik dan menunjukkan ketertarikan yang tinggi terhadap materi yang disajikan. Mereka terlihat lebih aktif mengikuti pembelajaran dan lebih fokus memperhatikan materi dibandingkan ketika menggunakan media konvensional.

Guru yang terlibat dalam uji coba juga memberikan tanggapan positif terhadap media yang dikembangkan. Menurut guru, media membantu proses penyampaian materi menjadi lebih mudah karena peserta didik dapat melihat ilustrasi, mendengarkan audio, dan berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran. Guru juga menyampaikan bahwa media mampu meningkatkan perhatian peserta didik selama pembelajaran berlangsung.

Pada tahap uji coba lapangan, media digunakan dalam proses pembelajaran yang melibatkan lebih banyak peserta didik. Hasil pengamatan menunjukkan adanya perubahan perilaku belajar yang cukup signifikan. Peserta didik menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, lebih berani bertanya, serta lebih antusias dalam mengerjakan latihan yang tersedia dalam media. Mereka juga menunjukkan tingkat konsentrasi yang lebih baik dibandingkan sebelum penggunaan media pembelajaran interaktif.

Hasil angket respon guru menunjukkan bahwa media memiliki tingkat kepraktisan yang sangat tinggi. Guru menilai bahwa media mudah digunakan, sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, dan mampu membantu menjelaskan materi secara lebih efektif. Selain itu, media juga dianggap dapat meningkatkan variasi pembelajaran sehingga proses belajar menjadi lebih menarik dan tidak monoton. Kemudahan penggunaan media menjadi salah satu faktor penting yang mendukung implementasi media dalam pembelajaran pendidikan khusus.

Respon peserta didik terhadap media juga menunjukkan hasil yang sangat positif. Sebagian besar peserta didik menyatakan bahwa mereka senang belajar menggunakan media interaktif karena materi lebih mudah dipahami dan pembelajaran terasa lebih menyenangkan. Kehadiran gambar, animasi, dan audio membuat peserta didik lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran hingga selesai. Kondisi ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik berkebutuhan khusus.

Efektivitas media diukur melalui perbandingan hasil pretest dan posttest peserta didik. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah penggunaan media pembelajaran interaktif. Nilai rata-rata posttest lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata pretest yang diperoleh sebelum penggunaan media. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mampu membantu peserta didik memahami materi pembelajaran secara lebih baik.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif memiliki peran yang penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan khusus. Keberhasilan media dalam meningkatkan hasil belajar tidak terlepas dari kemampuannya dalam menyajikan materi secara konkret dan menarik. Peserta didik berkebutuhan khusus umumnya membutuhkan bantuan visual dan pengalaman belajar yang lebih nyata untuk memahami suatu konsep. Oleh karena itu, penggunaan multimedia dalam pembelajaran menjadi sangat relevan untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Multimedia Learning yang dikemukakan oleh Mayer (2021) yang menjelaskan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi kata dan gambar dibandingkan hanya menggunakan kata-kata saja. Penggunaan teks, gambar, audio, dan animasi dalam media yang dikembangkan memungkinkan peserta didik memproses informasi melalui berbagai saluran kognitif sehingga pemahaman terhadap materi menjadi lebih baik.

Temuan penelitian juga mendukung pendapat Hallahan, Kauffman, dan Pullen (2020) yang menyatakan bahwa peserta didik berkebutuhan khusus memerlukan strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan individual mereka. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dalam penelitian ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan kemampuan masing-masing melalui aktivitas yang bersifat visual, auditori, maupun kinestetik.

Peningkatan motivasi belajar yang ditunjukkan oleh peserta didik selama penggunaan media menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan. Motivasi merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi keberhasilan belajar peserta didik. Ketika peserta didik merasa tertarik terhadap pembelajaran, mereka akan lebih aktif berpartisipasi dan lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Keterlibatan yang tinggi memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar mereka. Selain itu, media yang dikembangkan juga memberikan umpan balik secara langsung kepada peserta didik sehingga mereka dapat mengetahui tingkat pemahaman yang telah dicapai.

Dari perspektif pendidikan inklusif, media pembelajaran interaktif yang dikembangkan telah mengakomodasi prinsip Universal Design for Learning (UDL) yang menekankan pentingnya penyediaan berbagai cara penyajian informasi dan berbagai alternatif aktivitas pembelajaran. Melalui media ini, peserta didik memperoleh kesempatan untuk belajar melalui berbagai modalitas

sehingga pembelajaran menjadi lebih inklusif dan mudah diakses oleh peserta didik dengan karakteristik yang berbeda-beda.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan menggunakan model ADDIE berhasil memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Media mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan hasil belajar peserta didik berkebutuhan khusus serta membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna. Temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif dapat menjadi salah satu alternatif solusi untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan khusus dan mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih inovatif di sekolah luar biasa.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran interaktif dalam bidang pendidikan khusus yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa media layak digunakan dalam pembelajaran. Respon guru dan peserta didik menunjukkan bahwa media memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi, sedangkan hasil analisis peningkatan hasil belajar menunjukkan bahwa media efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik berkebutuhan khusus. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar yang mendukung peningkatan kualitas pembelajaran di SLB Negeri Karangrejo.

Pengembangan media serupa perlu dilakukan pada berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan yang berbeda agar manfaatnya dapat dirasakan secara lebih luas. Penelitian selanjutnya juga disarankan untuk menguji media pada jumlah subjek yang lebih besar dan mengembangkan fitur-fitur yang lebih adaptif sesuai dengan karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2019). Media pembelajaran. PT RajaGrafindo Persada.
- Branch, R. M. (2015). Instructional design: The ADDIE approach. Springer.
- CAST. (2018). Universal design for learning guidelines version 2.2. CAST.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). Sage.
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2020). Exceptional learners: An introduction to special education (14th ed.). Pearson.
- Hidayat, D. R., & Khotimah, K. (2021). Pengembangan multimedia interaktif untuk meningkatkan hasil belajar siswa berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 17(2), 115–126.
- Kurniawan, A., & Sari, N. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada pendidikan inklusif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 24(1), 45–58.
- Mayer, R. E. (2021). Multimedia learning (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). Qualitative data analysis: A methods sourcebook (4th ed.). Sage.
- Rahmawati, S., & Utami, D. (2021). Efektivitas penggunaan media interaktif dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Inklusi*, 8(2), 78–89.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Mims, C. (2019). Instructional technology and media for learning (12th ed.). Pearson.