Science and Education Journal
Vol 5 No 3 (2026)
E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Budaya Lokal pada SMPK ST. Isidorus Lewotala Menggunakan Model ADDIE

Theodosius Geroda Hokor[1], Martinus Irwanto Ishak[2], Bernadete Deta[3*]
[1] Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka , hokorriski@gmail.com
[2] Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka , irwanto.martinus@gmail.com
[3] Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka , auran8150@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun media pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal menggunakan model ADDIE serta mengetahui pengaruh penggunaan media terhadap hasil belajar siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan menerapkan model ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik siswa, dan materi budaya lokal menenun. Tahap desain meliputi penyusunan materi, perancangan alur media, flowchart, dan storyboard. Tahap pengembangan dilakukan dengan membangun media pembelajaran interaktif yang memuat materi, gambar, teks, serta kuis. Selanjutnya, media diimplementasikan kepada 34 siswa SMPK St. Isidorus Lewotala. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, kuesioner, serta tes pretest dan posttest. Data hasil beljar dianalisis menggunakan uji Paired Sample t-Test. Hasil penelitian menunjukan bahwa media pembelajran interaktif berbasis budaya lokal berhasil dikembangkan melalui lima tahap model ADDIE dan dapat digunakan sebagai media pendukung dalam proses pembelajaran penggunaan media pembelajaran menunjukan adanya peningkatan hsil belajar siswa, yang ditujukan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 196,054 pada pretest menjadi 215,3251 pada posttest, dengan peningkatan sebesar 19,2711 poin. Hasil uji Paired Sample t-Test memperoleh nilai thitung > ttabel, maka Ho ditolak dan H1 diterima. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa SMPK St. Isidorus Lewotala. Media dikembangkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang menarik, interaktif kontekstual, serta mendukung pemahaman dan pelestatian budaya lokal.

Kata Kunci: *Rancang Bangun, Media Pembelajaran Interaktif, Budaya Lokal, Menenun, Model ADDIE*

Abstract

This study aimed to design and develop interactive learning media based on local culture using the ADDIE model and to determine the effect of the use of the media on students' learning outcomes. The research method used was Research and Development (R&D) by applying the ADDIE model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The analysis stage was conducted to identify learning needs, student characteristics, and local weaving cultural materials. The design stage included the preparation of learning materials and the development of the media flow, flowchart, and storyboard. The development stage involved creating interactive learning media containing learning materials, images, text, and quizzes. Furthermore, the media was implemented with 34 students of SMPK St.Isidorus Lewotala. Data were collected through observation, interviews, questionnaires, and pretest and posttest assessments. The learning outcome data were analyzed using the Paired Sample t-Test. The results showed that the local culture-based interactive learning media was successfully developed through the five stages of the ADDIE model and could be used as supporting media in the learning process. The use of the learning media resulted in an improvement in students' learning outcomes, as indicated by an increase in the mean score from 196.054 in the pretest to 215.3251 in the posttest, with an improvement of 19.2711 points. The results of the Paired Sample t-Test showed a

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

calculated t-value of 2.809286 and a critical t-value of 2.0345 at a 5% significance level with 33 degrees of freedom. Since the calculated t-value was greater than the critical t-value, H_0 was rejected and H_1 was accepted. Therefore, the use of local culture-based interactive learning media had a significant effect on the learning outcomes of students at SMPK St.Isidorus Lewotala. The developed media can serve as an interesting, interactive, and contextual alternative learning medium while supporting students' understanding and the preservation of local culture.

Keywords: *Design and Development, Interactive Learning Media, Local Culture, Weaving, ADDIE*

Corresponding Author:
Bernadete Deta

Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka; auran8150@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan Siswa SMPK.St. Isidorus Lewotala Merupakan Fondasi penting dalam membentuk karakter, pengetahuan, dan keterampilan Siwa. Pada fase ini, Siswa lebih cenderung dan mudah menyerap informasi melalui pengelaman langsung dan media interaktif. (Deta 2024)Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran yang interaktif dan relavan menjadi kunci dalam meningkatkan efektifitas proses belajar.Harvianto (2021), Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Stefanus Suban Hekin selaku Guru P5 (Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila) SMPK St. Isidorus Lewotala bahwa keberagaman budaya lokal Lewotala menawarkan kekayaan nilai dan pengetahuan yang berpotensi untuk di kenal Oleh para siswa SMPK St. Isidorus Lewotala. Sayangnya, banyak media pembelajaran yang kurang memanfaatkan kearifan lokal sebagai konten edukatif. Padahal pengenalan budaya Pada saat ini dapat memperkuat identitas Siswa dan identitas budaya lewotala serta menumbuhkan rasa cinta terhadap warisan budaya (Kemendikbud 2020).

Model ADDIE (Analisis, Design, Development, Implementasi, Evaluation) merupakan kerangka kerja sistematis yang efektif untuk mengembangkan media pembelajaran.Namun, untuk menghasilkan produk yang lebih inofatif dan berpusat pada kebutuhan pengguna (user centered), pendekatan integrasi Design Thinking dapat menjadi solusi. Design Thinking yang menekankan empati terhadap pengguna, ideasi kreatif, dan iterasi prototipe, sehingga mampu menghasilkan media pembelajaran yang tidak hanya fungsional tetapi juga relevan dengan kebutuhan Siswa (Abdul Latip 2022).

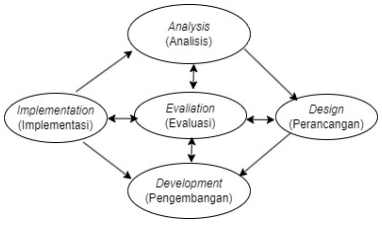
Integrasi kedua pendekatan ini diharapkan mampu menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal yang lebih adaptif, inovatif, dan mampu mengembangkan keterampilan kognitif, efektif dan holistik. Selain itu, pendekatan ini juga diharapkan dapat membangkitkan kesadaran akan pentingnya budaya lokal di tengah derasnya arus globalisasi (Rachman & Sutopo (2023a). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal pada Siswa SMPK.St. Isidorus Lewotala melalui Integrasi Pendekatan Design Thinking dalam model ADDIE, sehingga dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan mutu pembelajaran yang kontekstual dan bermakna.

METODE

Penelitian ini menggunakan model pengembangan Analysis, Design, Development, Implementation, Evalution (ADDIE). Lokasi yang diambil pada penelitian ini berada di SMPK. St. Isidorus Lewotala, Kecamatan Lewolema, Kabupaten Flores Timur. Model ADDIE ini sering digunakan untuk menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan intruksional. Peneliti memilih Model ADDIE dikarenakan model ini

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

dikembangkan secara sistematis. Menurut (Sugiyono, 2017) metode ADDIE cocok untuk penelitian yang berkaitan dengan model pembelajaran dan desain pembelajaran. Selain itu, model ADDIE merupakan model pembelajran yang bersifat umum dan sesuai untuk penelitian pengembangan. Model pengembangan ADDIE memiliki 5 tahap. Menurut (Jampel et aI, 2014; Sugiyono, 2017) 5 tahap tersebut meliputi (1) Tahap analisis (Analysis), (2) Tahap Perancanagan (Design), (3) Tahap pengembangan (development), (4) Tahap Implementasi (Implementation), (5) Tahapan evaluasi (Evaluation). Adapun langkah penelitian pengembangan ADDIE dalam penelitian ini jika disajikan dalam bentuk bagan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan langkah-langkah penelitian dan pengembangan ADDIE

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Media pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil uji Paired Sample t-Test, diperoleh nilai t hitung sebesar 2,809286, sedangkan t tabel sebesar 2,0345 pada taraf signifikansi α = 0,05 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 33. Karena t hitung > t tabel (2,809286 > 2,0345), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima serta Hasil pengujian *Black Box Testing* menunjukkan seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan fungsinya. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal terhadap hasil belajar siswa SMPK St. Isidorus Lewotala.

Pembahasan

Hasil Iplementasi Halaman Awal

Halaman judul adalah halaman awal yang akan muncul ketika media pembelajaran dijalamnkan. Tampilan diawali dengan teks yang berisikan judul media pembelajaran, tombol start yang berfungsi untuk menuju ke halaman utama media pembelajaran, Tampilan halaman judul dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Hasil Iplementasi Halaman Awal

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Hasil Implementasi Menu Utama

Pada halaman utama media terdapat halaman beranda yang berisikan media pembelajaran, kuis pada aplikasih dan profil pengembangan aplikasi. Pada bagian pojok kanan atas terdapat tombol home untuk kembali ke halaman awal dan pojok kiri atas terdapat tombol exit untuk keluar. Tampilan halaman utama untuk media pembelajaran dapat dilihat pada gambarr 2.



Gambar 2. Hasil Implementasi Menu Utama

Hasil Implementasi Halaman Profil

Pada menu halaman hanya memiliki 1 tombol yakni tombol sebelumnya untuk Kembali kehalaman sebelumnya. Tampilan halaman dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Hasil Implementasi Halaman Profil

Pengujian BlackBox

Tabel 1. Tabel BlackBox

NO	Kegiatan Testing	Hasil Pengujian
	Pengujian pada gambar background aplikasi	Berhasil
1. Image/gambar	Pengujian gambar pada tiap button aplikasi	Berhasil
	Pengujian pada image pendukung aplikasi	Berhasil
	Pengujian pada button Masuk menu utama	Berhasil
	Pengujian pada button materi	Berhasil
	Pengujian pada button quis	Berhasil
	Pengujan pada button profil	Berhasil
	Pengujian pada button back	Berhasil
	Pengujian pada button next	Berhasil
	Pengujian pada button home	Berhasil

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

NO	Kegiatan Testing	Hasil Pengujian
2. Button/Tombol	Pengujian pada button prev	Berhasil
	Pengujian pada button nama pada quis	Berhasil
	Pengujian pada button kelas pada quis	Berhasil
	Pengujan pada button mulai pada quis	Berhasil
	Pengujian pada button coba lagi pada quis	Berhasil
3.Suara	Pengujian button suara klik	Berhasil

Berdasarkan table pengujian spesifikasi fungsional yang dilakukan terhadap aplikasi berjalan dengan baik Dengan adanya Blackbox Testing ini diharapkan jika ada kesalahan maupun kekurngan dari aplikasi bisa diketahui dan diperbaiki sendiri mungkin oleh peneliti.

Analisis Hasil Pretest

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai standar deviasi sebesar 32,64789666. Nilai tersebut menunjukan bahwa kemampuan peserta didik sebelum menggunakan aplikasi masih memiliki tingkat penyebaran yang cukup beragam terhadap nilai rata-rata sebesar 196,054. Hal ini menunjukan bahwa kemampuan awal peserta didik dalam memahami materi budaya lokal masih berbeda-beda, namun secara umum masih berada pada kategori rendah.

Analisis Hasil Posttest

Berdasarkan hasil postest terhadap 34 peserta didik, diperolah jumlah nilai sebesar dengan rata-rata sebesar 215,3251 dan standar deviasi sebesar 129519,8074. Hasil tersebut menunjukan bahwa kemampuan Siswa terhadap Materi Pembelajaran Budaya Lokal Menenun mengalami peningkatan setelah menggunakan aplikasi Media Peembelajarn Interaktif Budaya Lokal Menenun.

Perbandingan Hasil Pretest dan Postest

Tabel perbandingan hasil pretest dan posttest disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. perbandingan hasil pretest dan posttest

No	Statistik	Pretest	Postest
1	Jumlah siswa	34	34
2	Jumlah nilai	2533	2782
3	Mean	196,054	215,3251
4	Standar deviasi	32,64789666	129519,8074

Perhitungan Peningkatan Rata-Rata

Peningkatan = 215,3251-196,054
Peningkatan = 19,2711.
Dengan demikian, terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 19,2711 poin setelah siswa menggunakan aplikasi.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Analisis Perbandingan

Berdasarkan hasil perbandingan nilai rata-rata pretest dan posttest, diketahui bahwa nilai rata-rata peserta meningkat dari 196,054 menjadi 215,3251. Peningkatan ini menunjukan bahwa penggunaan aplikasi media pembelajaran interaktif budaya lokal dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi budaya lokal.

Uji Paired Sample t-Test

Uji paired sample t-Test berpasang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest.

Rumus:

$$t = \frac{\bar{d}}{s_d/\sqrt{n}}$$

Keterangan:

a) $\bar{d}$ = Rata-rata selisih nilai pretest dan posttest
b) s_d = Standar deviasi selisih
c) n = Jumlah sample

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh:

a) Jumlah siswa
$n = 34$
b) Jumlah selisih
$\sum d = 249$
c) Rata-rata selisih:
$\bar{d} = \frac{249}{34} = 7{,}323.$
d) Standar deviasi selisih:

$$s_d = \sqrt{\frac{\sum(d-\bar{d})^2}{n-1}}$$
$$s_d = \sqrt{\frac{7621{,}441186}{34-1}}$$
$$s_d = \sqrt{\frac{7621{,}441186}{33}}$$
$$s_d = \sqrt{230{,}9527632}$$
$$s_d = 15{,}19713.$$

Maka:

$$t = \frac{\bar{d}}{s_d/\sqrt{n}}$$
$$t = \frac{7{,}323}{15{,}19713/\sqrt{34}}$$
$$t = \frac{7{,}323}{15{,}19713/\sqrt{5{,}83}}$$
$$t = \frac{7{,}323}{2{,}606712}$$
$$t = 2{,}809286.$$

Derajat Kebebasan:

$df = n-1$
$= 34 - 1 = 33$

Pada taraf signifikansi 5 % ($\alpha = 0{,}05$) diperoleh:

$$t_{tabel=2{,}0345}$$

Karena:

$t_{hitung} > t_{tabel}$

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

$2{,}809286 > 2{,}0345$

Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal yang dikembangkan melalui model ADDIE terhadap hasil belajar siswa SMPK St. Isidorus Lewotala.
2) H_1: Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal yang dikembangkan dalam model ADDIE terhadap hasil belajar siswa SMPK St. Isidorus Lewotala.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis tersebut, dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal yang dikembangkan dalam Model ADDIE memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa SMPK St. Isidorus Lewotala.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai " Rancang Bangun Media pembelajaran Interaktif Berbasis Budaya Lokal pada SMPK St. Isidorus lewotala menggunakan Model ADDIE", maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pendekatan dalam model ADDIE berhasil diterapkan pada proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal. Setiap tahapan pengembangan dimulai dari identifikasi kebutuhan pengguna ke dalam tahapan ADDIE yang meliputi Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Proses tersebut menghasilkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik serta memuat materi budaya lokal SMPK St. Isidorus Lewotala.
2. Media pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil uji Paired Sample t-Test, diperoleh nilai t hitung sebesar 2,809286, sedangkan t tabel sebesar 2,0345 pada taraf signifikansi $\alpha = 0{,}05$ dengan derajat kebebasan (df) sebesar 33. Karena t hitung > t tabel (2,809286 > 2,0345), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal terhadap hasil belajar siswa SMPK St. Isidorus Lewotala.

DAFTAR PUSTAKA

Borg, W. R., & Gall, M. D. (2003). *Educational research: An introduction*. Pearson Education.

Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking creates new alternatives for business and society*. Harper Business.

Deta, B. (2024). The implementation of gamification methods in the Edusting application as an educational medium to enhance mothers' knowledge of stunting. *4*(December), 928–942.

Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th ed.). Pearson.

Hidayat, R., & Abdillah. (2019). *Ilmu pendidikan*. LPPPI.

Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. (2012). *Instructional media and technologies for learning*. Pearson.

Koentjaraningrat. (2015). *Pengantar ilmu antropologi*. Rineka Cipta.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
Munir. (2017). *Pembelajaran digital*. Alfabeta.
Plattner, H., Meinel, C., & Leifer, L. (2011). *Design thinking: Understand–Improve–Apply*. Springer.
Rusman. (2018). *Belajar dan pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana.
Rusman. (2019). *Model-model pembelajaran*. RajaGrafindo Persada.
Sanaky, H. A. H. (2015). *Media pembelajaran interaktif-inovatif*. Kaukaba.
Sugiyono. (2021). *Metode penelitian pendidikan*. Alfabeta.
Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
Susilana, R., & Riyana, C. (2019). *Media pembelajaran*. CV Wacana Prima.
Suyitno. (2012). *Pengembangan pendidikan berbasis budaya*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
Tilaar, H. A. R. (2012). *Perubahan sosial dan pendidikan*. Rineka Cipta.
Yaumi, M. (2018). *Media dan teknologi pembelajaran*. Prenadamedia Group.