



PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKATIF MATERI MATA PENCAHARIAN KELAS IV DI SD NEGERI SOKOWATEN BARU

Anifah Putri Rahmadani^{1*}, Ignatius Kevin Susanto², Stefani Mercy³, Vinsensius Ajundo Purba⁴, Andreas Erwin Prasetya⁵

¹²³⁴⁵Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sanata Dharma, Indonesia

*anifahputri01@mail.com

Abstrak

Abstrak berisi: Penelitian dan pengembangan ini bertujuan menghasilkan aplikasi edukatif berbasis teknologi untuk pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) pada materi "Mata Pencaharian" bagi peserta didik kelas IV SD Negeri Sokowaten Baru, Bantul. Proses pengembangan mengikuti model ADDIE yang meliputi lima tahapan: analisis kebutuhan, desain konten dan media, pengembangan aplikasi, implementasi, serta evaluasi. Pada tahap analisis, kuesioner dan wawancara dengan guru serta peserta didik mengungkap kesenjangan pemahaman konsep pekerjaan dan keterbatasan media interaktif. Konten visual dirancang di Canva, refleksi dilakukan melalui Padlet, evaluasi interaktif menggunakan Quizizz, dan seluruh rangkaian dipadukan dalam platform Nearpod. Validasi tiga ahli menunjukkan skor rata rata 3,93 (kategori sangat baik). Implementasi uji coba kelompok kecil melibatkan lima peserta didik; hasil pretest dan posttest memperlihatkan peningkatan skor rata rata dari 5,6 menjadi 9,4 dengan effect size Cohen's $d = 3,33$ (kategori sangat tinggi). Hasil tersebut menegaskan bahwa integrasi multimedia dan gamifikasi dalam Nearpod efektif meningkatkan pemahaman konsep mata pencaharian serta motivasi belajar peserta didik.

Kata kunci : Aplikasi Edukatif, ADDIE, IPS, Mata Pencaharian.

Abstract

This research and development study aimed to design an educational technology application for fourth grade Social Studies, specifically the topic "Occupations," at SD Negeri Sokowaten Baru, Bantul, Indonesia. The ADDIE model—analysis, design, development, implementation, and evaluation guided the process. Needs analysis through questionnaires and interviews revealed learners' conceptual difficulties and limited interactive media. Instructional content was created in Canva, learning reflection employed Padlet, interactive assessment used Quizizz, and all activities were integrated within Nearpod. Expert validation yielded a mean score of 3.93 (classified as excellent). A small group trial with five participants showed significant learning gains: mean scores rose from 5.6 (pre test) to 9.4 (post test), with a Cohen's d of 3.33 (very large effect size). These findings indicate that a multimedia rich, gamified Nearpod environment effectively enhances learners' understanding of occupation concepts and boosts engagement in elementary Social Studies.

Keywords: ADDIE; Educational Application, Nearpod, Elementary Social Studies; Occupations.



I. Pendahuluan

Dalam era digital yang turut berkembang seiring berjalan waktu, pemanfaatan teknologi di dunia pendidikan menjadi sebuah kebutuhan yang tak dapat dihindari. Pembelajaran yang bersifat satu arah sering kali tidak mampu memenuhi tuntutan perkembangan zaman, terutama untuk peserta didik sekolah dasar yang sedang berada di fase perkembangan kognitif konkret. Tantangan bagi guru adalah bagaimana cara guru menyampaikan materi pelajaran dengan menarik dan kontekstual, terkhusus dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) kelas IV, seperti topik "Mata Pencaharian". Dalam materi ini siswa sering merasa abstrak karena kurangnya visualisasi dan keterkaitan dengan lingkungan nyata siswa. Hal tersebut akan memberikan dampak pada rendahnya minat anak untuk belajar dan pemahaman siswa yang tidak maksimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 70% siswa sekolah dasar kesulitan dalam materi IPAS yang disampaikan yang hanya disampaikan dengan buku teks dan tidak didukung oleh visual atau interaktif. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah kurangnya media pembelajaran digital yang kontekstual serta sesuai dengan kebutuhan siswa untuk memahami materi ajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi edukatif yang bisa mempermudah siswa untuk memahami materi, sekaligus meningkatkan keaktifan dan hasil belajar mereka dengan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna. Penelitian ini juga diharapkan bisa memberi kontribusi pada guru yang menyediakan media pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan situasi dan kondisi pembelajaran abad ke-21.

Secara operasional, aplikasi edukatif yang dikembangkan dalam penelitian ini bisa diartikan sebagai media pembelajaran berbasis android yang memasukkan materi mata pencaharian untuk siswa kelas IV SD, lengkap dengan konten interaktif, kuis digital, dan forum diskusi. Dengan adanya aplikasi ini siswa diharapkan memahami berbagai jenis mata pencaharian di Indonesia dengan lebih baik dan mampu mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar mereka. Terdapat beberapa yang perlu diperhatikan dalam memilih aplikasi edukatif antara lain, harus terdapat nilai edukasi, Aplikasi edukatif diharapkan memiliki nilai edukasi yang jelas dan tidak hanya bersifat hiburan. Lalu kualitas konten, banyak aplikasi yang kualitasnya tidak sama. Sangat penting untuk mengevaluasi konten dan aplikasi harus mendukung perkembangan kognitif anak. Usia dan tahap perkembangan juga tidak kalah penting, aplikasi harus sesuai dengan usia dan tahap perkembangan anak. Fitur yang ada di dalam aplikasi harus mendukung kebutuhan belajar anak pada usia tertentu. Harus ada interaktivitas dan keterlibatan, aplikasi yang baik harus mampu membuat anak terlibat secara interaktif. Anak tidak hanya menjadi penonton yang pasif. Sangat penting terdapat panduan dan desain pembelajaran, aplikasi harus dirancang dan diberikan panduan yang jelas untuk guru atau orang tua agar dapat memaksimalkan pengalaman belajar anak. Terdapat ulasan dan rekomendasi yang terpercaya, yang berfokus pada pendidikan anak dapat membantu dalam memilih aplikasi yang tepat. Dalam penggunaan aplikasi edukatif terdapat beberapa tantangan dan peluang diantaranya, tantangan mengenai kualitas yang tidak konsisten, banyak aplikasi edukatif yang tidak dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran yang efektif. Kemudian model bisnis yang tidak jelas, banyak penyedia aplikasi yang tidak

mendapatkan keuntungan. Sebagian besar aplikasi gratis dan rendahnya niat pengguna untuk membayar. Lalu keseimbangan antara hiburan dan pendidikan, banyak aplikasi yang hanya fokus pada hiburan dan kurang pada aspek pendidikan. Sedangkan peluang penggunaan aplikasi edukatif adalah permintaan untuk pembelajaran fleksibel, aplikasi edukatif dapat diakses dan digunakan kapan dan dimana saja. Lalu pertumbuhan pasar yang signifikan, karena melonjaknya penggunaan gadget dan investasi dalam pengembangan, ada potensi yang besar untuk aplikasi edukatif. Peluang lainnya adalah inovasi dalam konten, pengembangan konten yang lebih menarik dan inovatif dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan efektivitas pembelajaran.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang memiliki tujuan untuk mengembangkan aplikasi edukatif berbasis teknologi dalam pembelajaran IPS, terkhusus untuk materi “Mata pencaharian untuk peserta didik kelas IV”. pengembangan ini menggunakan model ADDIE, yang terdapat lima tahapan, antara lain analysis, design, development, implementation, and evaluation (Branch, 2010).

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai Juni 2025 bertempat di SDN Sokowaten Baru yang bertempat di Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul. sasaran pada penelitian ini adalah untuk peserta didik kelas IV. subjek pada penelitian ini terdiri dari 6 peserta didik kelas IV sebagai pemakai aplikasi. langkah penelitian ini mengikuti tahap-tahap dalam model ADDIE.

Pada tahap analisis, peneliti melakukan analisis kebutuhan melalui pembagian kuesioner dan wawancara untuk peserta didik dan guru. analisis kebutuhan ini bertujuan untuk menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik, mengetahui hambatan atau kendala yang dihadapi peserta didik dan guru dalam pembelajaran, menganalisis kebutuhan dalam menentukan konten atau aplikasi yang akan digunakan. kemudian, tahap perancangan (design) dilakukan dengan merancang konten, aplikasi dan media apa yang akan digunakan yang menarik perhatian peserta didik dan sesuai dengan kebutuhan atau karakteristik peserta didik. lalu tahap selanjutnya adalah pengembangan (development), yaitu membuat dan mengeksplor fitur-fitur aplikasi berdasarkan desain yang telah dibuat. pengembangan ini memakai aplikasi perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. dalam hal ini, aplikasi edukatif ini dapat digunakan secara mudah melalui gawai. pembelajaran akan lebih interaktif, jika menggunakan aplikasi digital ini antara lain nearpod, quizizz, dan padlet.

Ketiga platform ini saling melengkapi satu sama lain untuk menciptakan pengalaman belajar yang kolaboratif, reflektif, dan interaktif. ketiga aplikasi ini

mempunyai kegunaan yang berbeda-beda, tetapi ketika digabungkan, akan membentuk pembelajaran digital yang utuh. lalu tahap implementasi dilakukan dengan cara mengujicobakan aplikasi kepada peserta didik kelas IV di SDN Sokowaten Baru. pembelajaran dilaksanakan dengan bantuan aplikasi dan peserta didik diminta langsung menggunakananya, 1 perangkat digunakan untuk 2 peserta didik selama pembelajaran berlangsung. tahap yang terakhir yaitu evaluasi, tahap ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan dan efektivitas aplikasi. evaluasi dilakukan selama proses pengembangan berlangsung melalui revisi berdasarkan masukan dari dosen, guru dan teman sejawat. Instrumen yang dipakai dalam penelitian ini antara lain angket untuk ahli, guru dan peserta didik serta soal pretest dan posttest. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah penyebaran angket dan pemberian tes kepada peserta didik. Data kuantitatif ini diolah menggunakan skala likert dan data dari pretest dan posttest diolah dengan perhitungan effect size dilakukan dengan rumus Cohen's d untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan aplikasi.

III. Hasil dan Pembahasan

A. Temuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi edukatif berbasis digital untuk siswa kelas IV pada materi materi pencaharian berdasarkan tempat tinggal di SD Negeri Sokowaten Baru. Aplikasi yang dikembangkan memadukan beberapa media digital, yaitu Canva (untuk materi), Padlet (untuk refleksi pembelajaran, serta Quiziz (untuk evaluasi) yang semuanya dikemas dalam platfrom Nearpod. Proses pengembangan penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan utama, yaitu : *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Berikut adalah penjelasan detail untuk setiap tahap yang dilalui dalam proses pengembangan aplikasi edukatif :

1. Tahap Analysis

Pada tahap analysis (analisis), dilakukan identifikasi kebutuhan pembelajaran di kelas IV. Tahap ini dibagi menjadi 3 tahapan analisis yang dilakukan :

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan penelitian ini menggunakan teknik wawancara dan observasi. Observasi yang dilakukan menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami jenis – jenis mata pencaharian dan hubungannya dengan tempat tinggal (kondisi geografis). Hasil ini diperkuat berdasarkan wawancara yang dengan guru wali kelas IV menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam memahami materi mata pencaharian dan kurangnya media yang interaktif.

b. Analisis Kurikulum

Pengembangan aplikasi edukatif ini mengacu pada capaian pembelajaran dalam kurikulum saat ini yaitu Kurikulum Merdeka, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Materi yang diangkat adalah jenis – jenis mata pencaharian di lingkungan tempat tinggal.

c. Analisis Karakteristik Siswa

Berdasarkan hasil pengamatan, karakteristik siswa kelas IV di SD Negeri Sokowaten Baru menunjukkan bahwa mereka berada ditahap perkembangan operasional konkret, dimana siswa masih bergantung pada pengalaman nyata dan representasi visual. Berdasarkan observasi dan wawancara informal, siswa cenderung lebih tertarik dan fokus belajar ketika materi yang disampaikan menggunakan media digital yang menggabungkan elemen – elemen visual, suara, dan permainan (*game-based learning*).

2. Tahap

Penelitian ini mengembangkan produk sebuah aplikasi edukatif digital berbasis multimedia interaktif yang khusus di rancang untuk pembelajaran materi Mata Pencaharian untuk siswa kelas IV. Aplikasi yang dikembangkan menggunakan platform Nearpod sebagai wadah utama, dengan mengintegrasikan beberapa media digital lainnya untuk memperkaya pengalaman belajar siswa.

Komponen yang tergabung dalam aplikasi ini antara lain:

a. Nearpod (platfrom utama)

Nearpod berfungsi sebagai platfrom utama yang mengelola seluruh aktivitas pembelajaran. Dengan Nearpod, seluruh konten pembelajaran dimulai dari materi, kuis/LKPD, video, serta kegiatan refleksi dan diskusi diakses secara terstruktur dan terpadu.

b. Canva

Canva digunakan untuk menyusun materi visual tentang materi Mata Pencaharian yang disusun dengan menggunakan ilustrasi yang mendukung pemahaman konsep siswa. Desain visual yang ditampilkan dalam Canva dapat membantu siswa untuk mengenali jenis pekerjaan yang ada di sekitar mereka dengan lebih konkret dan estetis.

c. Padlet

Padlet berfungsi sebagai ruang untuk refleksi terhadap pembelajaran, dimana siswa dapat menuliskan pendapat, ide atau tanggapan terhadap pembelajaran yang dilakukan.

d. Quiziz

Quiziz digunakan untuk kuis interaktif sebagai evaluasi pemahaman pembelajaran yang dibentuk dalam sebuah permainan yang menyenangkan. Di dalam Quiziz siswa diberikan kuis berbentuk pilihan ganda dengan skor dan peringkat langsung.

3. Tahap Development

Tahap pengembangan merupakan proses realisasi dari desain menjadi sebuah produk yang utuh. Penelitian ini, mengembangkan aplikasi edukatif yang dilakukan dengan merakit berbagai elemen multimedia yang disatukan berbasis platfrom Nearpod.

a. Proses Penyusunan

Penyusunan aplikasi dimulai dengan merancang materi pembelajaran yang dirancang menggunakan Canva yang disajikan dalam bentuk penjelasan – penjelasan singkat dan berisikan gambar yang dipilih bersifat kontekstual dengan berhubungan langsung dengan lingkungan tempat tinggal siswa, misalnya petani, nelayan, dan pedagang. Selanjutnya, materi diunggah dan disusun dalam urutan pembelajaran di Nearpod. Di dalamnya terdapat elemen teks, polling, video penjelasan singkat kuis singkat. Pada tahap akhir proses pengembangan, dimasukkan tautan ke Padlet dan Quiziz yang disematkan langsung di dalam Nearpod untuk mendukung kegiatan kolaboratif.

b. Hasil Validasi Ahli

Untuk memastikan kelayakan dari produk yang dikembangkan, dilakukan validasi oleh tiga orang ahli berdasarkan kriteria kevalidan media.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Kevalidan Media

No	Kriteria	Interval	Rekomendasi	
1	Sangat Baik	3,25 – 4,00	Tidak perlu	revisi
	Baik	2,50 – 3,25	Perlu kecil	
3	Kurang Baik	1,75 – 2,50	Perlu besar	revisi
	Sangat Kurang Baik	1,00 – 1,75	Perlu dirombak total	

Masing – masing validator memberikan penilaian berdasarkan indikator yang telah ditetapkan.

Berdasarkan hasil penilaian dari ketiga validator, aplikasi yang dikembangkan memperoleh skor rata – rata 3,93 yang berada dalam kategori “Sangat Baik”. Produk yang dikembangkan telah memenuhi standar kevalidan media pembelajaran dan tidak memerlukan revisi besar.

4. Tahap Implementasi

Tahap implementasi dilakukan setelah produk dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi para ahli. Pelaksanaan implementasi dilakukan melalui uji coba kelompok kecil yang melibatkan lima peserta didik kelas IV SD Negeri Sokowaten Baru. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara tatap muka di dalam kelas dengan menggunakan perangkat digital (laptop) yang telah disiapkan oleh guru. Dalam implementasi guru bertindak sebagai fasilitator dan pemandu dalam proses pembelajaran berlangsung.

5. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektivitas aplikasi edukatif yang telah dikembangkan. Evaluasi difokuskan pada hasil belajar yang diperoleh melalui pretest dan posttest setelah peserta didik menggunakan aplikasi.

Subjek uji coba terdiri dari lima siswa kelas IV SD Negeri Sokowaten Baru yang mengikuti pembelajaran menggunakan aplikasi Nearpod yang telah terintegrasi dengan aplikasi lain. Peserta didik diberikan soal pretest sebelum memulai pembelajaran, dan setelah pembelajaran peserta didik mengerjakan posttest dengan jenis soal yang sama.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata – rata skor dari pretest sebesar 5,6 menjadi 9,4 pada posttest, dengan standar deviasi masing – masing 1,14. Perhitungan effect size dilakukan dengan rumus Cohen's d :

$$d = \frac{\bar{x}_{post} - \bar{x}_{pre}}{S_{polled}}$$

$$S_{polled} = \sqrt{\frac{(n-1)S_{post}^2 + (n-1)S_{pre}^2}{2n-2}}$$

Berdasarkan hasil penghitungan :

- Rata – rata pretest (\bar{x}_{pre}) = 5,6
- Rata – rata posttest (\bar{x}_{post}) = 9,4
- Standar deviasi pretest dan posttest (S) = 1,14
- Jumlah subjek (n) = 5

$$S_{polled} = 1,14$$
$$d = \frac{9,4 - 5,6}{1,14} = 3,33$$

Hasil menunjukkan bahwa nilai effect size sebesar 3,33 termasuk dalam kategori sangat tinggi, sesuai dengan interpretasi Cohen (2002), yaitu :

- $0,0 \leq d \leq 0,49 \rightarrow$ Rendah
- $0,50 \leq d \leq 0,79 \rightarrow$ Sedang
- $0,80 \leq d \leq 2,00 \rightarrow$ Tinggi
- $d > 2,00 \rightarrow$ Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil yang didapatkan, aplikasi yang dikembangkan memiliki efektivitas yang sangat tinggi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi mata pencaharian di lingkungan sekitar.

Hasil validasi ketiga ahli menunjukkan skor rata -rata 3,93 yang berada dalam kategori "Sangat Baik". Tingginya skor validasi menunjukkan bahwa integrasi platform Nearpod dengan Canva, Padlet, dan Quiziz berhasil menciptakan ekosistem pembelajaran digital yang mudah digunakan. Keberhasilan validasi ini sejalan dengan pendapat (Ibrahim et al., 2025) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang baik harus memenuhi kriteria validitas isi, konstruk, dan bahasa. Hasil uji coba menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar peserta didik. Peningkatan rata-rata skor dari 5,6 (pretest) menjadi 9,4 (posttest) mendemonstrasikan efektivitas aplikasi dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi mata pencaharian. Nilai effect size sebesar 3,33 yang termasuk kategori "Sangat Tinggi" menurut interpretasi Cohen (2002) memperkuat bukti bahwa aplikasi ini memberikan dampak pembelajaran yang substansial.

Peningkatan ini dapat dijelaskan melalui beberapa faktor. Pertama, penggunaan multimedia interaktif dalam aplikasi memungkinkan siswa untuk mengalami pembelajaran yang lebih konkret, sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif peserta didik kelas IV yang berada pada tahap operasional konkret menurut teori perkembangan kognitif Piaget. Kedua, gamifikasi melalui Quizizz memberikan elemen permainan yang membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif (Sugihartini & Yudiana, 2018).

IV. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi edukatif berbasis digital yang dikembangkan melalui model ADDIE efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik kelas IV SD Negeri Sokowaten Baru terhadap materi mata pencaharian berdasarkan tempat tinggal. Integrasi platform Nearpod dengan media pendukung seperti Canva, Padlet, dan Quizizz membentuk sebuah ekosistem pembelajaran

interaktif yang sesuai dengan karakteristik peserta didik usia operasional konkret. Validasi oleh para ahli menghasilkan skor rata-rata 3,93 dalam kategori “Sangat Baik”, sementara hasil uji coba menunjukkan peningkatan skor posttest yang signifikan dengan nilai effect size sebesar 3,33—yang termasuk dalam kategori “Sangat Tinggi” menurut Cohen. Hal ini membuktikan bahwa media pembelajaran berbasis digital yang dirancang secara kontekstual dan interaktif dapat memberikan dampak positif yang besar terhadap hasil belajar peserta didik . Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pendidik di sekolah dasar mulai mengintegrasikan media digital interaktif dalam proses pembelajaran, khususnya untuk materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar aplikasi dikembangkan dalam skala yang lebih luas dengan melibatkan kelompok uji coba yang lebih besar serta diuji pada materi dan jenjang kelas yang berbeda. Selain itu, perlu juga dilakukan eksplorasi terhadap integrasi aplikasi dengan pendekatan pembelajaran diferensiasi guna memenuhi kebutuhan belajar yang lebih beragam.

V. Daftar Pustaka

Ibrahim, S. A., Yusuf, M. F., Husain, H. , I., Mamu, D. . H., & Katili, S. A. (2025).

*VALIDITAS PERANGKAT PEMBELAJARAN MENGGUNAKN MODEL
PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI
KEANEKARAGAMAN HAYATI.*

Sugihartini, N., & Yudiana, K. (2018). ADDIE SEBAGAI MODEL PENGEMBANGAN MEDIA INSTRUKSIONAL EDUKATIF (MIE) MATA KULIAH KURIKULUM DAN PENGAJARAN. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 15(2), 277.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPTK/issue/view/851>