

Pengembangan Komik Digital Berbasis *Problem Based Learning* Materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia Kelas VI Sekolah Dasar

N. L. A. Olistia^{1*}, I. W. Sujana², I. K. N. Wiyasa³ 

^{1,2} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

*Corresponding author: niluhayuolistia15@undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan kurangnya penggunaan media dan model pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran IPS yang berdampak pada rendahnya minat dan hasil belajar IPS siswa kelas VI sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rancang bangun, validitas serta efektivitas komik digital berbasis *Problem Based Learning* materi proklamasi kemerdekaan Indonesia bagi siswa kelas VI sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan model ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, observasi, angket dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif serta statistik inferensial. Dari hasil review ahli rancang bangun pengembangan diperoleh skor sebesar 90%, ahli isi/materi pembelajaran diperoleh skor sebesar 90%, ahli desain pembelajaran diperoleh skor sebesar 91%, ahli media pembelajaran diperoleh skor sebesar 92%, uji coba perorangan diperoleh skor sebesar 97,50%, uji coba kelompok kecil diperoleh skor sebesar 95,28% dan uji coba lapangan diperoleh skor sebesar 96,13% yang secara keseluruhan berkualifikasi sangat baik sehingga komik digital berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan layak digunakan. Hasil dari uji efektivitas diperoleh thitung sebesar 26,15 dan ttabel pada taraf signifikan 5% dan db=38 sebesar 2,021, maka thitung lebih besar daripada ttabel sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa komik digital berbasis *Problem Based Learning* efektif diterapkan pada materi proklamasi kemerdekaan Indonesia bagi siswa kelas VI Sekolah Dasar.

Kata Kunci: Pengembangan, Komik Digital, *Problem Based Learning*

Abstract

This research is motivated by the lack of proper use of media and learning models in the social studies learning process, which results in low interest in social studies and low learning outcomes from sixth-grade elementary school students. This study aims to determine the design, validity, and effectiveness of problem-based-learning digital comics for students study material topic of the proclamation of Indonesian independence for sixth-grade elementary school students. This research uses the ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation) model. Data collection methods used include interviews, observation, questionnaires, and tests. The data analysis technique used is descriptive qualitative quantitative analysis as well as inferential statistics. From the results of the review by development design experts, a score of 90% was obtained, content/learning material experts gave a score of 90%, learning design experts gave a score of 91%, and learning media experts gave a score of 92%. Individual trials obtained a score of 97.50%, small group trials obtained a score of 95.28%, and field trials obtained a score of 96.13%, which overall qualified very well so that the problem-based-learning digital comics developed were feasible to use. The results of the effectiveness test obtained a t-count of 26.15 and a t-table at a significance level of 5% and db=38 of 2.021. The t-count is greater than the t-table, so H0 is rejected, and H1 is accepted. Thus it can be concluded that problem-based learning digital comics are effectively applied to material topic of the proclamation of Indonesian independence for sixth-grade elementary school students.

Keywords: Development, Digital Comic, *Problem Based Learning*

History:

Received : June 06, 2022
Revised : June 10, 2022
Accepted : July 04, 2022
Published : August 30, 2022

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang menjadi tumpuan utama yang secara sadar sangat dibutuhkan oleh setiap manusia di muka bumi ini untuk menjamin keberlangsungan hidupnya dalam mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya (Asvira, 2021). Definisi ini menekankan bahwa dalam meningkatkan mutu pendidikan, siswa digembleng untuk menemukan dan menggali potensi dalam diri mereka

secara mandiri serta guru hanya berperan sebagai fasilitator yang mendampingi dan membimbing siswa selama proses pembelajarannya. Hal ini bertujuan agar siswa mampu mempersiapkan diri dalam menghadapi derasnya arus globalisasi saat ini melalui pengetahuan dan keterampilan yang mereka miliki. Salah satu keterampilan yang hendaknya dimiliki siswa dalam menghadapi globalisasi adalah keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan abad 21 yang harus dilatih kepada siswa sehingga dapat menjadi lulusan yang berkualitas dan berguna untuk kehidupan dimasa yang akan datang (Maryuningsih et al., 2019). Keterampilan berpikir kritis dalam penyelesaian masalah merupakan suatu hal penting bagi siswa karena siswa dapat menemukan suatu permasalahan yang nyata atau sesuai dengan pengalaman mereka sehingga siswa dapat mengambil keputusan dari berbagai sudut pandang secara cermat dan logis (Nurbaya, 2021; Shah, 2019). Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis memiliki daya kreativitas yang tinggi, mampu berkolaborasi dalam memecahkan suatu permasalahan karena memiliki kemampuan komunikasi yang baik sehingga siswa akan mendapatkan hasil akademik yang lebih baik, siap untuk belajar pada tingkat pendidikan selanjutnya dan siap menghadapi segala bentuk permasalahan dalam proses pembelajaran (Changwong et al, 2018; Ernawati et al., 2020; Khotimah & Ratnawuri, 2021; Safitri et al., 2021; Sari et al., 2021).

Salah satu pembelajaran yang sangat memerlukan keterampilan berpikir kritis adalah pembelajaran IPS. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan pembelajaran yang mengembangkan pengetahuan serta keterampilan siswa dalam kehidupan sosial di lingkungan mereka yang bertujuan untuk menumbuhkan dan melatih kepekaan siswa terhadap segala bentuk ketimpangan yang terjadi di lingkungan masyarakat serta melatih siswa dalam memecahkan dan mencari solusi dari setiap permasalahan yang ada agar siswa memiliki sikap demokratis, nasional dan sesuai dengan nilai-nilai bangsa (Alfianiawati, dkk., 2019; Fatmawati et al., 2021; Sudarmiani et al., 2021). Melalui pembelajaran IPS siswa mendapat bekal mengenai hubungan manusia dengan seluruh manifestasi yang ada di bumi ini (Junistira, 2022; Paramita;2019).

Namun pada kenyataannya, masih banyak persepsi yang menyimpang mengenai pembelajaran IPS yang dianggap sangat mudah dan hanya sebatas teori tetapi berbanding terbalik dengan kenyataan di lapangan, yang mana pembelajaran IPS memerlukan penanaman konsep yang justru akan dibawa siswa sebagai bekal dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Untuk menanamkan konsep dalam proses pembelajaran diperlukan upaya guru dalam menciptakan pembelajaran yang menarik, bermakna dan mandiri. Upaya tersebut meliputi persiapan pembelajaran yang optimal berbantuan dengan perangkat pendukung seperti media yang kreatif dan inovatif serta model pembelajaran yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa (Minartin, 2018). Guru dituntut untuk dapat menggunakan teknologi dalam mengemas pembelajaran agar lebih efektif, efisien, mandiri, fleksibel dan bermakna sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Baber, 2021; U. Rosmiati & Lestari, 2021). Media pembelajaran mampu membantu menyampaikan materi pembelajaran agar lebih bermakna dan menjadi lebih konkret sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Dwijayani, 2019; Larasati et al, 2020). Namun pada kenyataannya, penggunaan media pembelajaran IPS masih kurang optimal, dimana pembelajaran hanya dibantu dengan media visual yang kurang interaktif seperti gambar di papan tulis (Setiawati et al, 2019). Hal tersebut diperkuat dengan hasil observasi dan wawancara di SD No. 4 Bena ditemukan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung masih bersifat monoton dan penggunaan media pembelajaran IPS masih terbatas, hal ini disebabkan karena kurangnya kemampuan dan keterampilan guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga berdampak pada rendahnya minat, motivasi dan hasil belajar siswa.

Dengan keadaan tersebut perlu adanya transformasi proses pembelajaran IPS yang lebih efektif, mandiri, menyenangkan, fleksibel dan kekinian. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran berupa komik digital. Komik digital merupakan komik yang berbeda dengan komik pada umumnya, dimana komik digital memuat materi dalam sebuah alur cerita yang menarik (Siregar & Melani, 2018) dengan memadukan tiga unsur sekaligus yaitu gambar, suara, dan musik yang dapat dituangkan kedalam multimedia. Penyampaian materi dengan alur cerita mempermudah siswa dalam mengingat dan memahami materi yang disampaikan (Raneza & Widowati, 2020). Penggunaan komik digital pada pembelajaran IPS akan lebih efektif jika disertai dengan model pembelajaran berbasis masalah seperti model *Problem Based Learning*. Hal ini sejalan dengan pernyataan Setyowati dan Fimansyah (2018) yang menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran IPS model yang paling tepat digunakan oleh guru adalah model *Problem Based Learning* karena terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor siswa dengan memadukan materi yang tepat terkait dengan permasalahan sosial di lingkungannya. Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat mengasah dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif dan bertanggung jawab dalam proses pemecahan masalah sehingga siswa menyadari bahwa mereka membutuhkan informasi dan pengetahuan yang lebih serta siswa mampu mengukur sejauh mana kemampuannya dalam memecahkan suatu permasalahan, dimana masalah-masalah yang dihadirkan oleh model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran merupakan masalah nyata yang ada di kehidupan sehari-hari (Ariyani & Prasetyo, 2021; setyawan & Koeswanti, 2021; Sriamah et al, 2020; Yunitasari et al, 2021).

Penelitian pengembangan ini didukung oleh beberapa penelitian terdahulu, yaitu: (1) Penelitian Puriasih (2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran komik digital berbasis *Problem Based Learning* pada mata pelajaran IPA materi daur hidup hewan layak dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran di kelas IV SD, (2) Penelitian Syahmi (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan media komik digital berbasis *smartphone* dalam materi runtuhnya kerajaan Kediri layak dipergunakan dalam proses pembelajaran IPS, dan (3) Penelitian Iskandar (2019) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar ilmu pengetahuan sosial (IPS) siswa antara sebelum dan setelah diberi media pembelajaran berbasis komik.

Penelitian yang telah dilakukan tersebut berkaitan dengan penelitian yang dilaksanakan yaitu pada pengembangan komik digital. Hanya saja penelitian ini mengembangkan komik digital berbasis *Problem Based Learning* yang memuat unsur audio dan visual pada materi proklamasi kemerdekaan Indonesia bagi siswa kelas VI SD sedangkan penelitian sejenis sebelumnya belum pernah mengembangkan komik digital berbasis *Problem Based Learning* pada materi proklamasi kemerdekaan Indonesia bagi siswa kelas VI SD dengan unsur audio (musik dan sumber suara dari dialog tokoh) dan visual (gambar animasi).

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan komik digital berbasis *Problem Based Learning* pada materi proklamasi kemerdekaan Indonesia bagi siswa kelas VI SD yang teruji validitas dan efektivitasnya. Adanya media komik digital berbasis *Problem Based Learning* dapat memudahkan guru dan siswa dalam menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif, mandiri, fleksibel dan berpusat pada siswa sehingga minat dan hasil belajar IPS siswa menjadi meningkat.

2. METODE

Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE merupakan sebuah model pengembangan yang memiliki tahap-tahap sistematis untuk pemecahan suatu permasalahan dalam proses pembelajaran yang bertautan dengan sumber

belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa (Tegeh et al, 2014). Model ADDIE dapat digunakan disemua tingkat satuan pendidikan serta membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran sehingga kompetensi yang dicapai siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran (Sari, 2017). Model ADDIE memiliki kelebihan pada langkah-langkah pengembangan yang bersifat sistematis, mudah diimplementasikan dan relevan dengan perkembangan zaman (Rohaeni, 2020; Sugihartini & Yudiana, 2018). Model ADDIE memiliki lima langkah yakni analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Tahap analisis (*analyze*) bertujuan untuk mengetahui segala informasi mengenai kebutuhan-kebutuhan dalam penelitian pengembangan komik digital berbasis *Problem Based Learning*. Pada tahap ini dilaksanakan analisis kebutuhan guru maupun siswa dalam pembelajaran, analisis fasilitas, analisis karakteristik siswa, analisis materi serta analisis Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator. Tahap kedua ialah tahap perancangan (*design*) yang dilaksanakan melalui perancangan konsep secara umum dari produk komik digital berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan sesuai dengan hasil pada tahap analisis. Setelah merancang konsep produk dilanjutkan dengan penyusunan angket validasi dan uji validitas oleh ahli rancang bangun pengembangan. Tahap ketiga adalah pengembangan (*development*) dilaksanakan dengan membuat produk nyata sesuai rancangan yang telah ditentukan pada tahap perancangan (*design*). Setelah komik digital selesai dikembangkan, dilanjutkan dengan uji validitas oleh para ahli dan uji coba produk kepada siswa. Tahap keempat yaitu implementasi (*implementation*) yang dilaksanakan dengan memberikan *pretest* dan *posttest* dalam bentuk soal pilihan ganda yang bertujuan untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan komik digital berbasis *Problem Based Learning* sebelum dan sesudah menggunakan komik digital berbasis *Problem Based Learning*. Tahap kelima adalah Tahap evaluasi (*evaluation*) yang dilaksanakan dengan evaluasi formatif maupun sumatif. Evaluasi formatif dilaksanakan untuk menilai produk berdasarkan hasil *review* para ahli dan hasil respon siswa terhadap produk komik digital yang dikembangkan sehingga produk dapat direvisi sebagai pertimbangan agar komik digital berbasis *Problem Based Learning* menjadi lebih sempurna. Evaluasi sumatif dilaksanakan dengan menganalisis semua data yang telah diperoleh. Dimana nilai dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan *uji-t berkorelasi* yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan komik digital berbasis *Problem Based Learning*. Pelaksanaan penelitian ini melibatkan 1 orang ahli rancang bangun, 1 orang ahli isi/materi pembelajaran, 1 orang ahli desain pembelajaran, 1 orang ahli media pembelajaran, 3 orang siswa sebagai subjek uji coba perorangan, 9 orang siswa sebagai subjek uji coba kelompok kecil, 20 orang siswa sebagai subjek uji coba lapangan dan uji efektivitas. Metode dan instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara tidak terstruktur, angket, dan tes tertulis berupa pilihan ganda. Adapun kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengetahui validitas komik digital berbasis *Problem Based Learning* yang dijabarkan pada Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4, dan Tabel 5.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Rancang Bangun Pengembangan

No	Komponen	Indikator
1	Model Pengembangan yang Digunakan	a. Kesesuaian model pengembangan yang digunakan dengan karakteristik produk yang dihasilkan b. Ketepatan alasan pemilihan model pengembangan
2	Tahapan-tahapan Pengembangan	a. Kesesuaian tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan dengan model pengembangan yang digunakan b. Ketepatan penggambaran tahapan-tahapan pengembangan

No	Komponen	Indikator
3	Kejelasan, Kepraktisan, dan Keruntutan	a. Kejelasan tahapan-tahapan pengembangan berdasarkan model pengembangan yang digunakan b. Tingkat kepraktisan proses pengembangan yang dilaksanakan c. Keruntutan langkah-langkah pengembangan
4	Evaluasi Formatif	a. Ketepatan rancangan evaluasi sesuai model yang digunakan b. Kejelasan instrumen evaluasi yang dikembangkan c. Ketepatan subjek uji coba yang dilibatkan

(Sumber: Tegeh, 2022)

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Isi/Materi Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1	Kurikulum	a. Materi yang disajikan selaras dengan kompetensi dasar (KD) b. Materi yang disajikan sesuai dengan indikator c. Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran
2	Materi	a. Kemenarikan materi b. Materi disajikan secara sistematis c. Kejelasan penyajian materi d. Ketepatan materi e. Kedalaman materi f. Pemahaman materi g. Kesesuaian materi dengan kehidupan/pengalaman siswa h. Materi memuat konsep-konsep penting i. Materi didukung dengan media pembelajaran yang tepat
3	Tata Bahasa	a. Penggunaan bahasa sesuai dengan karakteristik siswa b. Bahasa yang dipergunakan mudah dipahami

(Sumber: Suartama, 2016 dengan modifikasi peneliti)

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Desain Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1	Tujuan	a. Kejelasan penyampaian tujuan pembelajaran b. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi
2	Strategi	a. Kejelasan petunjuk penggunaan media b. Materi dikemas secara runtut c. Kejelasan uraian dan pembahasan d. Pemberian contoh dalam kehidupan nyata
3	Evaluasi	a. Pemberian soal b. Pemberian umpan balik

(Sumber: Suartama, 2016 dengan modifikasi peneliti)

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1	Visual	a. Tampilan sampul yang menarik b. Tampilan <i>background</i> menarik c. Ilustrasi disajikan dengan jelas d. Kualitas gambar jelas
2	Audio	a. Kejelasan audio

No	Aspek	Indikator
3	Teks	b. Kesesuaian audio dengan narasi
		c. Keterpaduan audio dan <i>backsound</i>
		a. Teks disajikan dengan jelas
4	Penokohan	b. Kesesuaian ukuran dan jenis teks
		a. Pemilihan karakter
5	Warna	b. Kemenarikan karakter setiap tokoh
6	Operasional	a. Keterpaduan penggunaan warna
		a. Petunjuk penggunaan media
		b. Kemudahan penggunaan media

(Sumber: Suartama, 2016 dengan modifikasi peneliti)

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Produk

No	Aspek	Indikator
1	Media	a. Kemenarikan tampilan media
		b. Kejelasan petunjuk penggunaan
		c. Kemudahan penggunaan media
		d. Membantu pemahaman materi
2	Materi	a. Kejelasan uraian materi
		b. Kebermanfaatan materi
		c. Pemahaman materi
3	Pembelajaran	a. Media meningkatkan motivasi belajar siswa
		b. Memberikan contoh-contoh yang relevan
		c. Memberikan aktivitas belajar yang interaktif

(Sumber: Sudarma et al., 2015 dengan modifikasi peneliti)

Instrumen yang digunakan telah melalui tahap uji validasi. Metode dan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian komik digital berbasis *Problem Based Learning* yakni analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif serta analisis statistik inferensial. Teknik analisis deskriptif kualitatif dilaksanakan dengan cara mengelompokkan data kualitatif yang berupa hasil wawancara, kriteria nilai kelayakan produk, tanggapan, komentar, kritik, dan saran revisi. Kemudian hasil analisis data digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk yang dikembangkan. Sedangkan analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang telah diperoleh melalui angket dalam bentuk skor/angka. Jawaban setiap angket dalam penelitian ini bersifat terstruktur yang diperoleh dari para ahli dan subjek uji coba kemudian dianalisis menggunakan rumus persentase skor. Selanjutnya persentase skor yang didapat dikualifikasikan dengan berpedoman pada konversi tingkat pencapaian skala 5 yang dijabarkan pada Tabel. 6.

Tabel 6. Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5

Taraf Pencapaian (%)	Nilai Angka	Kualifikasi	Keterangan
90% - 100%	4	A	Tidak perlu direvisi
75% - 89%	3	B	Direvisi seperlunya
65% - 74%	2	C	Cukup banyak direvisi
55% - 64%	1	D	Banyak direvisi
00 -54%	0	E	Direvisi total

(Sumber: Tegeh, 2014:129)

Teknik analisis statistik inferensial digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas produk pada hasil belajar IPS siswa sebelum dan sesudah menggunakan produk komik digital berbasis *Problem Based Learning*. Data uji coba lapangan dikumpulkan dengan menggunakan *pretest* dan *posttest* terhadap materi yang diujicobakan. Setelah didapatkan hasil *pretest* dan *posttest*, dilanjutkan dengan analisis menggunakan *uji-t berkorelasi* untuk mengetahui perbedaan hasil pada *pretest* dan *posttest*. Sebelum melakukan uji hipotesis menggunakan *uji-t berkorelasi*. Hasil uji coba dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar IPS siswa kelas VI SD No. 4 Bena tahun ajaran 2022/2023 sebelum dan sesudah menggunakan komik digital.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengembangan komik digital berbasis *Problem Based Learning* dikembangkan untuk membantu siswa dalam memahami konsep dan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi proklamasi kemerdekaan Indonesia di kelas VI SD No. 4 Bena tahun ajaran 2022/2023. Rancang bangun pengembangan komik digital berbasis *Problem Based Learning* menerapkan model ADDIE yang terbagi menjadi lima tahapan yaitu tahap analisis (*analyze*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), dan tahap evaluasi (*evaluation*).

Tahap pertama yaitu analisis yang dilaksanakan dengan menganalisis kondisi nyata di lapangan serta kebutuhan-kebutuhan terhadap produk. Berdasarkan hasil dari tahap analisis, diketahui bahwa fasilitas di SD No. 4 Bena sudah sangat lengkap dengan LCD dan proyektor disetiap kelas, 1 buah WIFI serta masing-masing laptop dari pemerintah pusat untuk siswa kelas VI, namun dalam proses pembelajaran guru kurang mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk digital dan proses pembelajaran yang berlangsung masih monoton dengan menggunakan metode ceramah tanpa melibatkan siswa secara langsung dalam proses pemecahan masalah. Hal ini menyebabkan siswa kelas VI mudah merasa bosan dan minat belajar siswa menjadi rendah. Selain itu, siswa kesulitan dalam memahami materi IPS proklamasi kemerdekaan Indonesia seperti memaknai kemerdekaan Indonesia dalam kehidupan sehari-hari.

Tahap kedua merupakan tahap perancangan produk yang dimulai dengan penentuan dan pengunduhan perangkat yang dibutuhkan yaitu *Adobe Photoshop*, *Microsoft Office Power Point 2021*, *PDF Corverter* dan *Google Drive*. Selanjutnya dilaksanakan penyusunan *flowchart*, alur cerita (*storyline*) dan papan cerita (*storyboard*). Setelah itu, dilanjutkan dengan merancang tampilan produk dengan membuat sketsa sampul dan tokoh sesuai karakter serta digambarkan balon-balon percakapan untuk dialog masing-masing tokoh sesuai dengan *storyline* dan *storyboard*. Terakhir dilaksanakan penyusunan RPP dan angket validasi rancang bangun pengembangan.

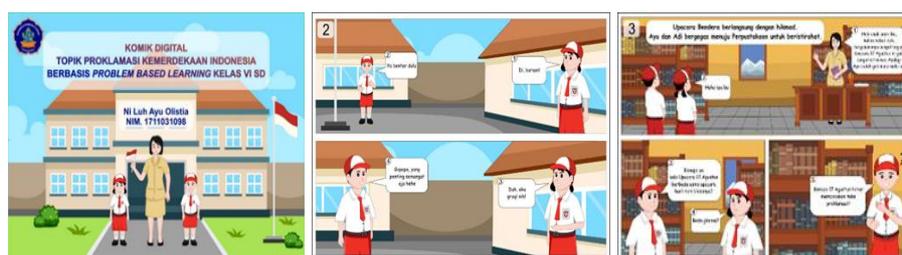
Tahap ketiga adalah tahap pengembangan komik digital berbasis *Problem Based Learning* yang dimulai dari pembuatan sampul dan isi komik, pengeditan dan penggabungan semua elemen seperti musik, suara dan gambar kedalam komik yang kemudian dikonversi dalam bentuk PDF dan *ppsx* untuk diunggah ke *Google Drive* sehingga dapat diakses secara *online*. Setelah produk komik digital berbasis *Problem Based Learning* telah siap, maka dilanjutkan dengan penyusunan instrumen validasi untuk para ahli, instrumen uji coba produk dan instrumen uji efektivitas. Uji validitas komik digital berbasis *Problem Based Learning* dilaksanakan apabila semua instrumen telah siap dimulai dari uji para ahli yang melibatkan ahli rancang bangun, ahli isi/materi pembelajaran, ahli desain pembelajaran dan ahli media pembelajaran. Setelah mendapatkan saran, komentar dan masukan dari para ahli, maka dilaksanakan perbaikan sampai produk komik digital berbasis *Problem Based Learning*

menjadi sempurna dan dinyatakan layak oleh para ahli untuk diuji coba pada siswa kelas VI. Pada tahap uji coba produk dilaksanakan uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Hasil uji validitas dan uji coba produk disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Validitas dan Uji Coba Komik Digital Berbasis *Problem Based Learning*

No	Subjek Uji Coba	Hasil	Kualifikasi	Keterangan
1	Ahli Rancang Bangun Pengembangan	90%	Sangat Baik	Revisi sesuai saran ahli
2	Ahli Isi/Materi Pembelajaran	90%	Sangat Baik	Revisi sesuai saran ahli
3	Ahli Desain Pembelajaran	91%	Sangat Baik	Revisi sesuai saran ahli
4	Ahli Media Pembelajaran	92%	Sangat Baik	Revisi sesuai saran ahli
5	Uji Coba Perorangan	97,50%	Sangat Baik	Tanpa revisi
6	Uji Coba Kelompok Kecil	95,28%	Sangat Baik	Tanpa revisi
7	Uji Coba Lapangan	96,13%	Sangat Baik	Tanpa revisi

Berdasarkan hasil uji validitas dari para ahli dan uji coba produk pada siswa, maka komik digital berbasis *Problem Based Learning* layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran di kelas VI sekolah dasar pada materi proklamasi kemerdekaan Indonesia. Selama proses uji validitas terdapat beberapa masukan, saran dan komentar yang digunakan sebagai acuan dalam membenahi komik digital berbasis *Problem Based Learning* menjadi lebih sempurna. Dari ahli rancang bangun memberikan masukan agar rancangan umum ADDIE lebih diperinci. Ahli isi/materi pembelajaran memberikan masukan untuk mencantumkan identitas penulis, menggunakan bahasa yang sesuai dengan KBBI dan karakteristik siswa serta tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan rumus ABCD. Ahli desain pembelajaran memberikan masukan untuk memperbesar dan memperjelas tampilan komik dengan menggunakan perpaduan warna yang tepat agar produk komik digital berbasis *Problem Based Learning* lebih menarik dan mudah untuk diaplikasikan oleh siswa. Ahli media pembelajaran memberikan masukan agar penggunaan suara dalam komik menggunakan suara anak sekolah dasar agar ciri khas komik tersampaikan dengan baik. Tampilan dari komik digital berbasis *Problem Based Learning* materi proklamasi kemerdekaan Indonesia kelas VI sekolah dasar disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Komik Digital Berbasis *Problem Based Learning* Materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia Kelas VI Sekolah Dasar

Tahap keempat merupakan tahap implementasi yang dilaksanakan dengan memberikan *pretest* dan *posttest* berupa soal pilihan ganda kepada siswa kelas VI SD No. 4 Bena yang berjumlah 20 orang siswa. *Pretest* diberikan sebelum menggunakan komik digital berbasis *Problem Based Learning* kemudian dilanjutkan dengan praktik pelaksanaan pembelajaran menggunakan komik digital berbasis *Problem Based Learning* dengan berpedoman pada RPP yang telah dibuat dan diakhiri dengan pemberian *posttest* kepada siswa kelas VI SD No. 4 Bena sebagai masyarakat sasaran. Tahap kelima adalah tahap

evaluasi yang dilaksanakan dengan menganalisis data *pretest* dan *posttest* dengan melakukan uji efektivitas komik digital berbasis *Problem Based Learning*. Dimana, nilai dari *pretest* dan *posttest* yang telah diberikan di kelas VI SD No. 4 Benoa dianalisis menggunakan *uji-t berkorelasi* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat efektivitas dari komik digital berbasis *Problem Based Learning* pada materi proklamasi kemerdekaan Indonesia bagi siswa kelas VI SD No. 4 Benoa tahun ajaran 2022/2023. Hasil uji efektivitas dijabarkan pada [Tabel 8](#).

Tabel 8. Rangkuman hasil Uji Efektivitas Komik Digital Berbasis *Problem Based Learning*

	<i>Pretest</i> (Xi)	<i>Posttest</i> (Yi)	$(x_i - \bar{X})^2$	$(y_i - \bar{Y})^2$	XY	X ²	Y ²
Σ	1052	1664	1769	915,2	88592	57104	139360
Rerata	52,6	83,2					
SD	9,65	6,94					
Varians (S ²)	93,10	48,17					
Korelasi (r)		0,838					
Db		38					
t _{tabel}		2,021					
t _{hitung}		26,15					
Keterangan	t_{hitung} (26,15) > t_{tabel} (2,021), maka H₀ ditolak dan H₁ diterima						

Pembahasan

Komik digital berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan bertujuan untuk membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran di kelas VI sekolah dasar pada materi proklamasi kemerdekaan Indonesia. Komik digital berbasis *Problem Based Learning* mampu membangkitkan perhatian dan minat siswa dalam berliterasi, memperkaya kosa kata dalam diri siswa, membuat materi yang abstrak menjadi nyata, meningkatkan motivasi belajar siswa, membangkitkan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu materi serta mampu menciptakan proses pembelajaran yang interaktif, efektif, fleksibel dan mandiri ([Kesuma Dewi et al., 2022](#); [Khazanah et al., 2021](#); [Nababan et al., 2022](#)).

Kelayakan hasil pengembangan komik digital berbasis *Problem Based Learning* ditunjukkan dari hasil uji validitas media oleh para ahli. Hasil uji validitas dari ahli isi/materi pembelajaran menunjukkan bahwa isi/materi yang termuat dalam komik digital berbasis *Problem Based Learning* sudah memenuhi kriteria layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran karena isi/materi yang terkandung sudah tepat dan lengkap sesuai dengan kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan kriteria pemilihan media pembelajaran oleh guru yaitu sesuai dengan kompetensi dasar, indikator dan tujuan yang akan dicapai, mampu mengembangkan keaktifan dan kreativitas siswa, mampu membantu guru dalam menciptakan pembelajaran yang efektif, fleksibel, mandiri dan bermakna ([Batubara & Ariani, 2019](#); [Pujiono, 2021](#); [Putra, 2021](#)). Komik digital berbasis *Problem Based Learning* bersifat proposional yang mampu membuat siswa berinteraksi langsung dalam mempelajari suatu materi karena komik digital berbasis *Problem Based Learning* mengkaji materi dalam sebuah alur cerita yang menarik sehingga proses pembelajaran lebih interaktif, bermakna dan mandiri ([Hamdunah et al, 2020](#); [Putra, RW., 2021](#); [Ricu Sidiq, 2020](#)).

Tampilan pada media pembelajaran menjadi faktor penting dalam menarik perhatian, membangkitkan semangat serta minat belajar siswa. Aspek yang sangat penting dalam tampilan media pembelajaran yaitu adanya keseimbangan kombinasi anatara gambar, warna, teks, musik dan suara sehingga media pembelajaran terlihat lebih menarik ([Febriyanto et al., 2018](#)). Warna yang digunakan dalam komik digital berbasis *Problem Based Learning* ini merupakan warna cerah dengan kontras. Warna cerah disesuaikan dengan karakteristik siswa

sekolah dasar yang mayoritas menyukai warna cerah sedangkan kontras digunakan untuk mendapatkan perbedaan dari setiap gambar sehingga tampilan komik digital tidak terlihat monoton. Gambar yang digunakan dalam komik digital ini adalah gambar ilustrasi yang menyajikan objek-objek nyata dan dekat dengan pengalaman siswa seperti suasana di sekitar lingkungan rumah dan sekolah sehingga siswa lebih mudah dalam memahami konsep pada materi yang disajikan (Putra et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa peran visual sangat berhubungan dengan kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep pada materi (Armansyah et al., 2019).

Selain isi dan tampilan, produk komik digital ini mengadopsi sebuah model *Problem Based Learning* yang tertuang dalam alur cerita komik dengan tahapan orientasi siswa pada masalah, yang mana siswa akan melakukan analisis pada permasalahan tersebut, mengorganisasikan siswa untuk belajar, dimana siswa mulai merumuskan hipotesis, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, pada tahap ini siswa akan melakukan penyelidikan dan pengumpulan data dari berbagai sumber terpercaya, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dimana siswa mulai menguji hipotesis serta menarik kesimpulan dari hasil penyelidikan yang telah dilakukan, serta menganalisis dan mengevaluasi, pada tahap ini siswa akan mendapatkan solusi dari setiap permasalahan (Umbara et al., 2020). Dengan menyukseskan model *Problem Based Learning* dapat menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kritis siswa sehingga siswa mampu menemukan dan memecahkan segala bentuk permasalahan dalam kehidupan nyata serta mampu membuat siswa menjadi lebih aktif, kreatif dan mandiri dalam proses pembelajarannya karena model *Problem Based Learning* ini menerapkan *students centered* yang mana pembelajaran berpusat pada siswa dan siswa terlibat langsung disetiap proses kegiatannya (Lidinillah, 2013).

Aspek bahasa menjadi unsur penting dalam pengembangan sebuah media. Bahasa yang digunakan dalam komik digital berbasis *Problem Based Learning* adalah bahasa Indonesia sehari-hari dalam lingkungan anak sekolah dasar namun tidak terlepas dari KBBI yang karena pada tingkat sekolah dasar dalam penyampaian suatu materi harus menggunakan bahasa yang sesuai dengan karakteristik siswa karena karakteristik bahasa pada siswa kelas rendah dan kelas tinggi memiliki perbedaan. Hal ini bertujuan agar siswa lebih nyaman dalam menyimak dan lebih mudah dalam memahami apa yang disampaikan (Safitri et al., 2022). Penggunaan komik digital berbasis *Problem Based Learning* memberikan kenyamanan, keefektifan, kebermaknaan dan kemandirian bagi siswa kelas VI SD No. 4 Benoa dalam proses pembelajaran sehingga minat dan hasil belajar siswa menjadi meningkat. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa kelas VI SD no. 4 Benoa sebelum dan sesudah menggunakan komik digital berbasis *Problem Based Learning* pada materi proklamasi kemerdekaan Indonesia.

Efektivitas komik digital berbasis *Problem Based Learning* dilaksanakan dengan metode tes berupa soal pilihan ganda. Rata-rata nilai *pretest* siswa adalah 52,6 dan rata-rata nilai *posttest* siswa adalah 83,2. Hal ini disebabkan oleh penggunaan komik digital berbasis *Problem Based Learning* pada saat proses pembelajaran sehingga siswa lebih bersemangat dan tertarik untuk belajar. Setelah dilaksanakan perhitungan secara manual menggunakan *microsoft office excel 2021* diperoleh hasil $t_{hitung} = 26,15$. Selanjutnya harga t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dan $db = 38$ pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) adalah 2,021. Dengan demikian dinyatakan bahwa harga t_{hitung} lebih besar daripada harga t_{tabel} sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti, terdapat perbedaan yang signifikan (5%) sebelum dan sesudah menggunakan komik digital berbasis *Problem Based Learning*.

Penelitian pengembangan ini didukung oleh penelitian Puriasih (2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran komik digital berbasis *Problem Based Learning* pada mata pelajaran IPA materi daur hidup hewan mampu mengasah kemampuan berpikir kritis siswa di kelas tinggi, penelitian Syahmi (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan

media komik digital berbasis *smartphone* dalam materi runtuhnya kerajaan Kediri mampu meningkatkan minat belajar siswa, dan penelitian Iskandar (2019) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar IPS siswa antara sebelum dan setelah diberi media pembelajaran berbasis komik. Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan komik yang didasarkan dengan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa.

4. SIMPULAN

Komik Digital Berbasis *Problem Based Learning* sesuai dengan model pengembangan ADDIE layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran pada materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia di kelas VI sekolah dasar. Hasil dari uji efektivitas memperoleh t_{hitung} sebesar 26,15 dan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% dan $db = 38$ pada angka 2,021, maka dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa Komik Digital Berbasis *Problem Based Learning* efektif diterapkan pada materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia Bagi Siswa Kelas VI SD No. 4 Benoa Tahun Ajaran 2022/2023. Adanya pengembangan Komik Digital Berbasis *Problem Based Learning* berimplikasi terhadap minat belajar dan hasil belajar IPS siswa kelas VI SD No. 4 Benoa yang semakin meningkat, adanya variasi dan inovasi media pembelajaran IPS di kelas VI Sekolah Dasar serta mendorong banyak pihak untuk terus melakukan pengembangan dan pendalaman mengenai media dan model pembelajaran.

5. REFERENSI

- Alfianiawati, T., Desyandri, D., & Nasrul, N. (2019). Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPS di Kelas V SD. *e-Journal Pembelajaran Inovasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(3), 1-10. <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pgsd>.
- Ariyani, O. W., & Prasetyo, T. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Problem Solving terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1149–1160. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.892>.
- Armansyah, F., Sulton, S., & Sulthoni, S. (2019). Multimedia Interaktif Sebagai Media Visualisasi Dasar-Dasar Animasi. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(3), 224–229. <https://doi.org/10.17977/um038v2i32019p224>.
- Asvira, M. Y. (2021). Pembelajaran Jarak Jauh Bagi Anak Tunarungu Pada Masa Pandemi Covid-19 di SLB Al Azhar Bukittinggi. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 9(1), 97–104. <https://doi.org/10.24036/juppekhu1115420.64>.
- Baber, H. (2021). Modelling the Acceptance of E-Learning During The Pandemic of Covid-19 A Study of South Korea. *The International Journal of Management Education*, 19(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100503>.
- Batubara, H. H., & Ariani, D. N. (2019). Model Pengembangan Media Pembelajaran Adaptif di Sekolah Dasar. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 5(1), 33-46.
- Changwong, K., Sukkamart, A., & Sisan, B. (2018). Critical Thinking Skill Development: Analysis of a New Learning Management Model for Thai High School. *Journal of International Studies*, 11(2), 37–48. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2018/11-2/3>.
- Dwijayani, N. M. (2019). Development of Circle Learning Media to Improve Student Learning Outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2), 171–187. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>.

- Ernawati, Y., Rufii, & Waluyo, D. A. (2019). Komik Digital Ekonomi Untuk Generasi Milenial. *Jurnal Education and Development*, 7(4), 117–120.
- Fatmawati, F., Yusrizal, Y., & Hasibuan, A. M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 11(2). <https://doi.org/10.24114/esjpgsd.v11i2.28862>.
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas Ii Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 32. <https://doi.org/10.31949/Jcp.V4i2.1073>.
- Hamdunah, Juftri, L. H., & Handayani, S. (2020). Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Masalah. *Community Engagement and Emergence Journal (CEEJ)*, 1(2), 98–105. <https://doi.org/10.37385/ceej.v1i2.115>.
- Iskandar, R. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran IPS Berbasis Komik di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2), 237–246. <https://doi.org/10.31326/jipgsd.v3i2.407>.
- Junistira, D. D. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Mata Pelajaran IPS. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(2), 533–540. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i2.440>.
- Kesuma Dewi, P. M., Ganing, N. N., & Sujana, I. W. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic Berbasis *Problem Based Learning* dalam Muatan Pelajaran Bahasa Indonesia Materi Teks Iklan Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(3), 1908-1917. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i3.4978>.
- Khasanah, N., Ngazizah, N., & Anjarini, T. (2021). Pengembangan Media Komik Dengan Model *Problem Based Learning* Pada Materi Daur Hidup Hewan Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 25-35. <https://doi.org/10.37729/jpd.v2i1.951>.
- Khotimah, N., & Ratnawuri, T. (2021). Pengembangan E-Comic Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Kebijakan Moneter Dan Kebijakan Fiskal Kelas XI SMA Paramarta Seputih Banyak. *Promosi: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(1), 83–95. <https://doi.org/10.24127/pro.v9i1.3843>.
- Larasati, D. A., Wijaya, U., & Surabaya, K. (2020). Pengaruh Media Peta Berbasis Konstruktivistik Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Unma*, 3(1), 53–63. <http://jurnal.unma.ac.id>.
- Lidinillah, D. A. M. (2013). Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(1), 1-7.
- Maryuningsih, Y., Hidayat, T., Riandi, R., & Rustaman, N.Y. (2019). Critical Thinking Skills of Prospective Biology Teacher on the Chromosomal Basic of Inheritance Learning Through Online Discussion Forums. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(2),1-6. DOI:10.1088/1742-6596/1157/2/022090.
- Minartin. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Example Non Example Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Randuagung 01 Pada Pelajaran IPS Tahun. *Jurnal PTK*, 3(2), 35–44. <https://doi.org/10.18592/ptk.v3i2.1956>.
- Nurbaya, S. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penyelesaian Masalah Melalui Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran Tematik Kelas VI. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), 106–113. <https://jurnal.educ3.org/index.php/pedagogia>.
- Paramita, N. M. A. S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Picture and Picture Berorientasi Pendidikan Karakter Terhadap Motivasi Belajar IPS Siswa kelas V. *Journal of Education Technology*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i1.17957>.

- Pujiono, A. (2021). Media Sosial Sebagai Media Pembelajaran Bagi Generasi Z. *Didache: Journal of Christian Education*, 2(1), 1-19. DOI: [10.46445/djce.v2i1.396](https://doi.org/10.46445/djce.v2i1.396).
- Puriasih, K. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis *Problem Based Learning* Pada Mata Pelajaran IPA Materi Daur Hidup Hewan Kelas IV SD. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Putra, A., & Milenia, I. F. (2021). Systematic literature review: Media komik dalam pembelajaran matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 30-43. <https://doi.org/10.33365/jm.v3i1.951>.
- Putra, D. P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Kartun 3D. *Jurnal Literasi Digital*, 1(2), 88-93. <https://doi.org/10.54065/jld.1.2.2021.17>.
- Putra, I. G. A. S., & Putra, D. K. N. S. (2021). Komik Pendidikan Berorientasi Children Learning in Science Pada Muatan IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 81-89. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.32434>.
- Putra, R. W. 2021. *Pengantar Desain Komunikasi Visual dalam Penerapan*. Penerbit Andi
- Raneza, F., & Widowati, H. (2020). Analisis Urgensi Pengembangan Komik Digital Dengan Mengintegrasikan Nilai-Nilai Keislaman. *Biolova*, 1(1), 13-18. <https://doi.org/10.24127/biolova.v1i1.28>.
- Ricu Sidiq, & N. (2020). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android Pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 9(1), 1-14. <https://doi.org/10.21009/JPS.091.01>.
- Rohaeni, S. (2020). Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Menggunakan Model Addie Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Instruksional*, 1(2), 122. <https://doi.org/10.24853/instruksional.1.2.122-130>.
- Rosmiati, U., & Lestari, P. (2021). Inovasi Model Pembelajaran PBI (Problem Based Instruction) Berbasis Whatsapp Sebagai Langkah Solutif Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 188-197. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33603/jnpm.v5i1.3708> Inovasi.
- Safitri, A. O., Handayani, P. A., Sakinah, R. N., & Prihantini, P. (2021). Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 116-128. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1926>.
- Safitri, A., Rusmiati, M. N., Fauziyyah, H., & Prihantini, P. (2022). Pentingnya Memahami Karakteristik Peserta Didik Sekolah Dasar untuk Meningkatkan Efektivitas Belajar dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2). <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i2.3886>.
- Sari, B. K. (2017). Desain Pembelajaran Model Addie dan Implementasinya Dengan Teknik Jigsaw. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 87-102. <http://eprints.umsida.ac.id/id/eprint/432>.
- Sari, R. P., Tussyantari, N. B., & Suswandari, M. (2021). Dampak Pembelajaran Daring Bagi Siswa Sekolah Dasar Selama Covid-19. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 2(1), 9-15. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i1.732>.
- Setiawati, T., Pranata, O. H., & Halimah, M. (2019). Pengembangan Media Permainan Papan pada Pembelajaran IPS untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha*, 6(1), 163-174. <https://ejournal.upi.edu>.
- Setyawan, M., & Koeswanti, H. (2021). Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(3), 489-496. <https://doi.org/10.23887/jjgds.v9i3.41099>.
- Setyowati, R., & Fimansyah, W. (2018). Upaya Peningkatan Citra Pembelajaran IPS Bermakna di Indonesia. *Jurnal PIPSI (Jurnal Pendidikan IPS Indonesia)*, 3(1), 14. <https://doi.org/10.26737/jpipi.v3i1.544>.

- Shah, K.A. (2017). Game-Based Accounting Learning: The Impact of Games in Learning Introductory Accounting. *International Journal of Information Systems in the Service Sector*, 9(4), 21-29. DOI: [10.4018/IJISSS.2017100102](https://doi.org/10.4018/IJISSS.2017100102).
- Siregar, N. dkk. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1). <https://doi.org/10.32665/james.v2i1.47>.
- Sriamah, Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2020). Efektivitas Model PBL dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(3), 324–334. <https://doi.org/10.23887/jp2.v3i3.29062>.
- Suartama, I Kadek. (2016). *Evaluasi dan Kriteria Kualitas Multimedia Pembelajaran*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sudarma, I Komang, dkk. (2015). *Desain Pesan Kajian Analitis Desain Visual Teks dan Image*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudarmiani, Putra, N. P., & Rifai. (2021). Analisis Kendala Guru dalam Pembelajaran Daring Mata Pelajaran IPS Pada Masa Pandemi COVID-19: Studi Kasus di Sekolah Menengah Pertama Kota Madiun. *Gema Wiralodra*, 12(2). <https://doi.org/10.31943/gemawiralodra.v12i2.191>.
- 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), 277–286. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v15i2.14892>.
- Syahmi, F. A., Ulfa, S., & Susilaningsih. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Smartphone untuk Siswa Sekolah Dasar. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1), 81–90. <https://doi.org/10.17977/um038v5i12022p081>.
- Tegeh, I Made dan I Made Kirna. (2010). *Metodologi Penelitian Pengembangan Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Tegeh, I Made, dkk. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Umbara, I. A. A. P., Sujana, I. W., & Negara, I. G. A. O. (2020). Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media Gambar Seri Berpengaruh Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPS Siswa. *Mimbar Ilmu*, 25(2), 13. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i2.25154>.
- Yunitasari, I., Tyas, A., & Hardini, A. (2021). Penerapan Model PBL Untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1700–1708. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.983>.