



Belajar Siklus Air dengan Media Komik Digital Berbasis Tri Hita Karana

I Ketut Rauh Supartayasa^{1*}, I Made Citra Wibawa² 

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

ARTICLE INFO

Article history:

Received January 09, 2022

Accepted April 12, 2022

Available online April 25, 2022

Kata Kunci:

Komik Digital, Tri Hita Karana, Siklus Air.

Keywords:

Digital Comics, Tri Hita Karana, Water Cycle.



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2022 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Ketersediaan media pembelajaran inovatif dan terintegrasi nilai budaya di sekolah terbatas khususnya pada muatan IPA topik siklus air. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media komik digital berbasis *tri hita karana* pada topik siklus air kelas V SD yang teruji validitasnya. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan memanfaatkan Model 4D yang tersusun atas tahapan *define, design, development, dan disseminate*. Subjek dalam penelitian ini adalah media komik digital berbasis *tri hita karana* sedangkan objek dalam penelitian ini yaitu validitas dan respon siswa terhadap media yang dikembangkan. Subjek uji coba dalam penelitian ini melibatkan dua ahli media yaitu dosen yang memiliki kompetensi dalam bidang media pembelajaran, dua ahli materi meliputi dosen dengan kompetensi dalam bidang materi pembelajaran, dua orang guru sebagai ahli praktisi dan 12 orang siswa. Metode pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode kuisioner dan instrumen *rating scale* berupa lembar penilaian. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase skor. Berdasarkan hasil analisis data, persentase skor validitas media komik digital berbasis *tri hita karana* dari ahli materi sebesar 97,5%, ahli media sebesar 97,5%, dan praktisi/guru sebesar 98%. Secara keseluruhan validitas media komik digital berbasis *tri hita karana* yaitu sebesar 97,6 % yang berada dalam rentangan skor 90-100% dan memperoleh kualifikasi sangat baik. Persentase skor dari respon siswa yaitu sebesar 96,1% dengan kualifikasi sangat baik. Berdasarkan analisis tersebut, media komik digital berbasis *tri hita karana* pada topik siklus air Kelas V SD layak untuk dimanfaatkan untuk kegiatan pembelajaran.

ABSTRACT

The availability of innovative learning media and integrated cultural values in schools is limited, especially to the IPA content of water cycle topics. This research aims to produce a *tri hita karana*-based digital comic media on the topic of class V elementary school water cycles that are tested for validity. This type of research is development research using a 4D model consisting of *define, design, development, and disseminate* stages. The subject in this study is a digital comic media based on *tri hita karana* while the object in this study is the validity and response of students to the developed media. The trial subjects in this study involved two media experts, namely lecturers who have competence in the field of learning media, two material experts, namely lecturers who have competence in the field of learning materials, two teachers as practitioner experts and 12 students. This research data collection method uses questionnaire methods and rating scale instruments in the form of assessment sheets. The data is analyzed descriptively quantitatively by calculating the percentage of the score. Based on the results of data analysis, the percentage of digital comic media validity scores based on *tri hita karana* from material experts is 97.5%, media experts are 97.5%, and practitioners / teachers are 98%. Overall, the validity of *tri hita karana*-based digital comic media is 97.6% which is in the range of 90-100% and obtains excellent qualifications. The percentage score of student response is 96.1% with excellent qualifications. Based on the analysis, *tri hita karana*-based digital comic media on the topic of grade V elementary school water cycle is feasible for use in learning.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran yang ideal terjadi apabila siswa dapat mengembangkan pengetahuan dan karakter yang positif secara aktif oleh dirinya sendiri (Oh, 2019 ; Nasozaro, 2019 ; Suwartini, 2017). Melibatkan siswa secara aktif dalam setiap mata pelajaran membuat kondisi pembelajaran semakin bermakna. Salah satu pelajaran yang berdampak dengan kehidupan kita sehari-hari adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Dalam proses pembelajarannya, IPA adalah suatu mata pelajaran bersifat abstrak, sehingga untuk menciptakan pembelajaran yang ideal memerlukan benda konkret (nyata). Kegiatan belajar yang baik musti mencakup aspek interaktif, menantang, menyenangkan, memotivasi dan memberi kesempatan untuk

*Corresponding author.

E-mail addresses: rauhsuparta@gmail.com (I Ketut Rauh Supartayasa)

siswa dalam mengembangkan inovasi, kreativitas dan kemandirian, yang tepat dengan minat dan bakat siswa (Dewi et al., 2021 ; Zahroh, 2017). Meskipun guru cenderung sebagai fasilitator saat proses pembelajaran berlangsung, dan siswa diarahkan untuk lebih aktif, guru harus bisa mengkondisikan kegiatan belajar yang menyenangkan untuk memunculkan siswa lebih aktif ketika belajar. Kegiatan belajar mengajar efektif sangat ditentukan atas berbagai faktor, diantaranya ialah penentuan media pembelajaran yang dipakai harus mampu menarik semangat dan motivasi siswa supaya belajar, tidak mengurangi esensi materi yang disampaikan (Hakim, 2018 ; Wicaksono et al., 2020 ; Fitriahminarsih et al., 2021). Dalam upaya memahami materi IPA dan mencapai tujuan pembelajaran, diperlukan media pembelajaran dalam prosesnya. Penggunaan media yang kreatif serta inovatif sangat diperlukan untuk menunjang keberhasilannya suatu pembelajaran khususnya dalam pembelajaran yang bersifat abstrak, sehingga bisa menyediakan dan peningkatan efisiensi pembelajaran (Rezaie & Barani, 2011 ; Kurniawati & Nita, 2018 ; Safitri et al., 2018). Media pembelajaran merupakan salah satu perantara yang menjembatani proses penyampaian materi atau konsep abstrak menuju yang lebih sederhana dan mudah dimengerti (Rohani, 2018 ; Januarisman & Ghufron, 2016). Pada dasarnya siswa yang masih duduk dibangku sekolah dasar masih berpikir secara abstrak, sehingga diperlukannya media pembelajaran untuk memudahkan siswa memahami dan mengetahui materi yang disampaikan. Karena itu, penggunaan media dalam proses pembelajaran sangat penting guna menunjang materi yang ada. Fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu yang digunakan pada saat proses pembelajaran yang mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang diciptakan oleh guru (Panjaitan, 2017; Tato Nugroho & Fauzi, 2018). Penyusunan media pembelajaran didasarkan pada karakter peserta didik sendiri, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, situasi dan kondisi tempat belajar terlebih dalam pembelajaran di masa pandemi covid-19 sehingga dapat membatu tercapainya tujuan pembelajaran (Erfan, Muhammad, Arif Widodo, Umar, Radiusman, 2020 ; Firdaus Ahmad & Dea Mustika, 2019). Dengan media pembelajaran hendaknya akan memperlancar kegiatan belajar. Urgensi media pembelajaran akan membuat pengajar atau guru lebih kreatif saat mendayagunakan media pembelajaran sehingga berpengaruh pada terwujudnya tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran yang ideal haruslah menarik dan menyenangkan serta menyajikan informasi dalam berbagai cara, misalnya, secara visual dan auditif (Degner, Moser, & Lewalter, 2022; Mana, 2021). Akan tetapi ditinjau dari pembelajaran IPA yang tergolong abstrak, memerlukan kreativitas dan inovasi lebih dalam penyusunan media pembelajarannya. Hal tersebut membuat guru memerlukan waktu yang lebih ditengah padatnya tuntutan menjadi guru, sehingga penggunaan dan pengembangan media pembelajaran menjadi kurang optimal. Berdasarkan hasil kuisisioner, wawancara dan observasi yang telah dilaksanakan di SD Gugus III Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, penggunaan media dalam proses belajar mengajar masih relatif rendah dan belum maksimal, proses pembelajaran hanya didukung dengan buku yang diperoleh dari sekolah tanpa mengupayakan atau mengakomodasi media pendukung lain ketika pembelajaran meskipun buku yang disediakan banyak menyisahkan kekurangan yang menyebabkan pokok materi kurang menarik disamping tidak ditingkatkan dan materi buku siswa kelas 5 pada muatan IPA masih terbatas. Tidak adanya sumber belajar untuk siswa selain buku pelajaran, dan materi pada Tema 8 Subtema 1 Manusia dan Lingkungannya dengan materi siklus air yang bersifat abstrak dan belum memuat materi dengan menyeluruh sehingga siswa kurang memahami materi itu. Mengarah pada siswa tidak mungkin mengamati proses siklus air yang terjadi secara langsung, sehingga sangat diperlukan adanya media yang bisa mengatasi kesulitan siswa, dengan mampu memahami materi siklus air dengan benar (Lutfiryatur Rohmah, 2020 ; Rahmawati, 2017). Selain itu, ketika kegiatan observasi, peneliti memperhatikan siswa lebih cepat memahami dan menyerap materi pembelajaran dari media belajar berbentuk audiovisual yang terdiri atas gambar, audio dan animasi yang menarik, hal itu selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Handayani et al., 2021 ; Yuanta, 2020). Hal tersebut diperkuat oleh hasil kuisisioner yang ditujukan kepada wali kelas V di SD Gugus III di Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng yang menunjukkan bahwa 60% guru mengungkapkan bahwa ruang lingkup materi di buku IPA yang ada cukup terbatas, 40% guru menyatakan bahwa bentuk buku ajar kurang menarik, 40% guru mengatakan media pembelajaran di sekolah begitu terbatas. Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan, perlu adanya pengembangan kegiatan pembelajaran yang dapat membawakan suasana belajar yang *fresh* dan lebih mengundang antusiasme siswa. Pembelajaran bisa dibilang menyenangkan jika dalam prosesnya, siswa semangat, aktif dan dapat mengerti materi yang disampaikan oleh guru. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dengan memanfaatkan perkembangan teknologi. Jenis media pembelajaran yang dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, bermakna dan menyenangkan untuk sekolah dasar di masa sekarang adalah media komik digital (Widyaningsih & Ganing, 2021 ; Sedana Putra & Semara Putra, 2021). Media komik digital adalah komik sederhana yang di dalamnya menyisipkan gambar, audio, animasi yang digunakan sebagai bahan ajar baik secara individu ataupun kelompok saat belajar mengajar di kelas yang dapat menumbuhkan minat,

meningkatkan daya imajinasi dan hasil belajar siswa terhadap materi yang disampaikan (Yuliana, 2017 ; Harmawati et al., 2020 ; Sedana Putra & Semara Putra, 2021). Kelebihan media komik digital menjadi inovasi baru yang digunakan sebagai pengembangan media pembelajaran dapat menciptakan minat siswa, materi yang disajikan lebih menarik, membantu siswa memahami materi yang bersifat abstrak menjadi konkret, seperti pada muatan IPA terutama pada materi siklus air yang memerlukan inovasi pembelajaran yang lebih konkret (Kanti et al., 2018 ; Wicaksono et al., 2020 ; Karthika Devi et al., 2020). Oleh karenanya, solusi yang diuraikan selaras dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa media komik digital ialah cara yang efektif dan menyenangkan yang dapat meningkatkan minat serta hasil belajar siswa (Burns, 2018 ; Rohmanurmeta & Dewi, 2019). Media komik digital dinyatakan layak digunakan pada pembelajaran IPA di sekolah dasar karena memuat cerita yang sesuai dengan pengalaman belajar serta perkembangan teknologi sehingga bersifat praktis, fleksibel dan mudah diakses oleh penggunanya (Davy Tsz Kit et al., 2022 ; Ayu et al., 2021). Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, ketersediaan media komik digital dengan muatan kearifan atau budaya lokal masih minim adanya. Berkaitan dengan hal itu, perlu dikembangkan media komik digital dengan terintegrasi nilai-nilai kearifan atau budaya lokal.

Media komik digital yang dikembangkan terintegrasi dengan nilai-nilai *tri hita karena* (THK). Pada era globalisasi seperti saat ini, banyak terjadi penyimpangan-penyimpangan tingkah laku manusia salah satunya akibat krisis moral yang disebabkan karena kurangnya penekanan nilai-nilai budaya pada pelaksanaan pembelajaran (Wahyudi & Agung, 2021 ; Paramandhita, 2017). Era digital seperti sekarang, membuat kemajuan IPTEK dan pengaruh nilai sosial budaya barat yang mempengaruhi perilaku generasi muda terutama dikalangan siswa sekolah dasar (Jaya, 2019) ; Paramandhita, 2017). Hal ini salah satunya disebabkan oleh kurangnya penekanan nilai-nilai budaya pada pelaksanaan pembelajaran sehingga diperlukannya suatu pembelajaran yang tetap memunculkan nilai kearifan lokal, salah satunya ajaran *tri hita karena* (Anjarsari et al., 2017 ; Ardithayasa & Yudiana, 2020). Apabila dalam pengembangan media pembelajaran menggunakan media komik digital dipadukan dengan ajaran *tri hita karena*, maka proses pembelajaran yang dilaksanakan diharapkan terciptanya partisipasi dan perhatian siswa, serta proses belajar dapat membuahkan suasana menyenangkan dan bermakna untuk mampu membangun pemahaman dan pengetahuan siswa tentang topik yang dijelaskan. Berkaitan dengan hal itu, siswa mampu menjalin relasi yang harmonis terhadap Tuhan, antar manusia, dan lingkungan sekitarnya sehingga terciptanya rasa hidup yang nyaman, tentram, dan damai (Jaya, 2019 ; Anjarsari et al., 2017). Pernyataan tersebut sesuai terhadap penelitian yang menyatakan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *tri hita karena* dianggap layak diterapkan untuk meningkatkan semangat, motivasi belajar dan meningkatkan hasil belajar serta memperkuat karakter siswa melalui muatan nilai-nilai kearifan lokal *tri hita karena* (Wahyudi & Agung, 2021). Adanya muatan *tri hita karena* yang terintegrasi dengan topik siklus air di dalam media komik digital merupakan keterbaruan penelitian dan membedakannya dengan penelitian lain. Berdasarkan keterbaruan dan kelebihan yang sudah dipaparkan, dirumuskan tujuan penelitian yaitu untuk mengembangkan media komik digital berbasis *tri hita karena* pada topik siklus air kelas V SD yang layak diterapkan dalam proses pembelajaran. Pengembangan media ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang dapat membantu guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan minat dan kualitas belajar siswa.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model 4D (*Define, Design, Development, Disseminate*). Model 4D adalah suatu model yang memiliki tahapan atau langkah penting dan penyajiannya dilakukan dengan sederhana dibandingkan dengan model desain lainnya serta dinyatakan tepat untuk digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan perangkat pembelajaran atau media pembelajaran bukan untuk mengembangkan sistem pembelajaran (Tegeh et al., 2019 ; Arywiantari et al., 2015). Pada tahap pendefinisian (*define*), dilakukan 4 analisis, yaitu : analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa dan analisis media. Pada tahap perancangan (*design*) dimulai dengan perancangan media dari bagian pembuka sampai dengan penutup. Pada tahap pengembangan (*develop*), dilaksanakan pengujian produk final yang melibatkan ahli media pembelajaran, ahli materi dan guru atau praktisi untuk mendapat masukan, kritik dan saran media komik digital berbasis *tri hita karena* yang dikembangkan. Setelah dilakukan uji validitas, dilakukan uji coba kelompok kecil kepada 12 orang peserta didik kelas V yang nantinya akan mencoba menggunakan media komik digital berbasis *tri hita karena* tersebut untuk memperoleh respon siswa. Pada tahap akhir yaitu tahap penyebaran (*disseminate*), dilakukan dengan menyebarluaskan produk media komik digital berbasis *tri hita karena* dengan memanfaatkan platform *youtube*.

Media komik digital berbasis *tri hita karena* sebagai subjek penelitian diuji oleh dua ahli media meliputi dosen dengan kompetensi di bidang media pembelajaran, dua ahli materi yakni dosen yang memiliki kompetensi dalam bidang materi pembelajaran, dua orang guru sebagai ahli praktisi dan 12 orang siswa. Metode pengumpulan data yang dipergunakan saat penelitian ini ialah wawancara, observasi, dokumentasi, dan kuesioner. Instrumen yang dipakai ketika penelitian dilangsungkan yaitu instrumen *Rating Scale*. *Rating Scale* merupakan data mentah yang berbentuk angka kemudian diartikan menjadi deskriptif yang dapat menggambarkan suatu nilai hasil pengukuran, contohnya yaitu: buruk-baik, lemah-kuat, positif-negatif (Ilhami & Rimantho, 2017 ; Rito & Azzahra, 2018). Kuisisioner atau angket yang disusun sebanyak 4 jenis, yaitu instrumen ahli materi, ahli media, praktisi/guru dan respon siswa. Instrumen ahli materi memuat 3 aspek yaitu aspek materi/isi, aspek bahasa/komunikasi dan aspek penyajian. Instrumen ahli media memuat 4 aspek yaitu aspek visual, suara dan teks, penokohan dan aspek tampilan menyeluruh. Instrumen praktisi/guru dan instrumen uji coba kelompok kecil (respon siswa) terdiri dari 7 aspek, yaitu aspek materi/isi, aspek bahasa/komunikasi, aspek penyajian, aspek suara dan teks, aspek visual, aspek penokohan dan aspek tampilan keseluruhan. Penyusunan instrumen diawali dengan pembuatan tabel kisi-kisi yang dikonsultasikan dengan kedua dosen pembimbing. Instrumen yang telah disusun, dilakukan uji validitas isi instrumen dengan melibatkan dua ahli I (*judges*). Hasil uji validitas isi instrumen, dihitung menggunakan rumus *gregory* dan dikonversikan ke dalam tabulasi silang 2×2 . Hasil uji validitas instrumen memperoleh hasil sebesar 1.00 untuk instrumen ahli materi, 0.93 untuk instrumen ahli media, 0.90 untuk instrumen respon praktisi dan 0.93 untuk instrumen respon siswa. Berdasarkan Hasil tersebut, sesuai dengan kriteria validitas isi, dimana koefisien validitas isi untuk instrumen penilaian pada media komik digital berbasis *tri hita karena* berada pada kriteria validitas isi sangat tinggi. Metode analisis data yang diambil untuk penelitian ini yaitu metode analisis deskriptif kualitatif dan juga deskriptif kuantitatif. Dalam penelitian ini, metode analisis deskriptif kualitatif dipakai dalam memproses data dari tanggapan, komentar, kritik, dan saran berdasarkan hasil penilaian oleh para ahli, praktisi dan siswa terhadap media yang dimaksimalkan. Sementara itu, metode analisis kuantitatif adalah digunakan untuk memproses data dari kuesioner berupa skor/angka hasil penilaian media. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk menghitung persentase masing-masing subjek dan dilanjutkan dengan menghitung persentase dari seluruh subjek. Untuk dapat membuat keputusan dan memberi makna, skor persentase yang didapat dikonversikan ke dalam tabel pedoman konversi skala lima.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

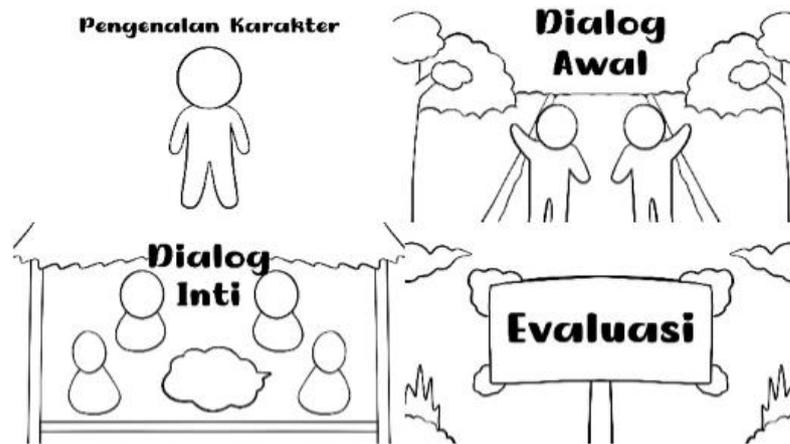
Hasil

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini berupa media komik digital berbasis *tri hita karena* pada topik siklus air yang dikembangkan dengan menggunakan model 4D. Media komik digital ini dirancang untuk siswa kelas V sekolah dasar, yaitu pada tema 8 subtema 1 manusia dan lingkungannya. Hasil penelitian memperlihatkan hasil sejak tahap pengembangan 4D meliputi *define, design, development, dan disseminate*. Tahap *define* dilangsungkan dengan analisis kebutuhan, kurikulum, karakteristik siswa, dan analisis media. Hasil analisis mendapatkan bahwa pengelolaan media dalam kegiatan belajar yang sedang sangat rendah dan belum optimal, proses pembelajaran hanya didukung dengan buku yang diperoleh dari sekolah tidak menggunakan atau mengembangkan media lain ketika kegiatan pembelajaran meskipun buku yang dipakai cenderung banyak kekurangan yang berdampak isi materi tidak menarik tanpa dioptimalkan, materi buku siswa kelas 5 pada pelajaran IPA cukup terbatas, utamanya dalam topik siklus air muatan materinya terbatas. Berdasarkan hasil analisis karakteristik siswa, diketahui bahwa siswa cenderung tertarik terhadap ilustrasi-ilustrasi dan pembelajaran yang melibatkan audiovisual. Hal tersebut dilihat dari antusias siswa mengikuti pembelajaran ketika guru menayangkan sebuah media audiovisual yang berwarna. Adapun hasil analisis kurikulum berupa penjabaran kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan hidup	3.6.1 Menguraikan tahapan atau proses terjadinya siklus air 3.6.2 Mengaitkan kegiatan manusia dengan proses siklus air 3.6.3 Menguraikan cara menjaga dan melestarikan sumber air

Adapun beberapa kriteria yang digunakan seperti aspek materi atau isi mencakup identitas, tujuan pembelajaran, dan pemaparan materi. Aspek bahasa atau komunikasi mencakup kaidah bahasa dan bahasa yang mudah dimengerti oleh kalangan anak-anak. Aspek penyajian mencakup penyajian yang sistematis. Aspek suara dan teks yang meliputi teks disajikan dengan jelas dan suara disajikan dengan jelas. Aspek visual mencakup ilustrasi, background dan pewarnaan yang menarik serta perancangan karakter yang sesuai dengan karakteristik anak. **Tahap design** dilakukan melalui penyusunan instrumen penilaian media dan merancang prototipe (rancang bangun) produk berwujud naskah dialog dan *storyboard*. Adapun instrumen penilaian media yang disusun meliputi, instrumen penilaian ahli materi, ahli media, praktisi/guru dan instrumen respon siswa. Sesudah melalui uji validitas instrumen, maka dilangsungkan penyusunan prototipe (rancang bangun) berwujud naskah dialog dan *storyboard*. Adapun *storyboard* media yang dikembangkan disajikan pada [Gambar 1](#).



Gambar 1. Storyboard Media

Tahap development dilakukan dengan pembuatan media komik digital berbasis *tri hita karena* yang tepat terhadap prototipe (rancang bangun) berbentuk naskah dialog dan *storyboard* yang selesai disusun dan disetujui kedua dosen pembimbing. Media komik digital berbasis *tri hita karena* tersusun menjadi tiga bagian, meliputi bagian pembuka, isi dan penutup seperti yang disajikan pada [Gambar 2](#).



Gambar 2. Media Komik Digital Berbasis Tri hita karena

Setelah media komik digital berbasis *tri hita karena* terselesaikan menjadi produk awal yang telah dikonsultasikan dengan kedua pembimbing, dilanjutkan dengan uji ahli, praktisi dan uji coba kelompok kecil untuk mengetahui validitas dan respon siswa terhadap media yang dikembangkan. Hasil penilaian yang diperoleh berbentuk skor, komentar, masukan dan saran yang dipakai melakukan revisi/perbaikan media komik digital berbasis *tri hita karena* agar menjadi lebih baik dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun hasil validitas media komik digital berbasis *tri hita karena* disajikan pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Hasil Validitas Media

No	Ahli	Persentase (%)	Kualifikasi
1	Ahli Materi	97,5%	Sangat Baik
2	Ahli Media	97,5%	Sangat Baik
3	Praktisi/Guru	98,0%	Sangat Baik
4	Uji Coba Kelompok Kecil	96,1%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel di atas, hasil persentase skor keseluruhan validitas media komik digital berbasis *tri hita karena* memperoleh persentase skor sebesar 97,6% berada pada rentangan 90-100% dengan kualifikasi sangat baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil, diperoleh persentase skor respon siswa terhadap media komik digital berbasis *tri hita karena* pada topik siklus air kelas V SD sebesar 96,1%, jika dikonversikan pada pedoman konversi skala lima berada pada rentangan 90-100% dengan kualifikasi sangat baik. Sehingga media komik digital berbasis *tri hita karena* sangat baik dan layak untuk digunakan siswa dalam proses pembelajaran. Perbaikan/revisi dilakukan sesuai dengan masukan, saran dan komentar yang didapat ketika proses uji validitas. Adapun masukan, saran dan komentar dapat dilihat pada [Tabel 3](#).

Tabel 3. Masukan, Saran dan Komentar

No	Masukan, Komentar, dan Saran
1	Tampilan awal atau cover media agar menyantumkan judul topik dan subtema yang dibahas
2	Penyesuaian pada tujuan pembelajaran
3	Volume backsound atau musik pengiring lebih dikecilkan dengan tujuan agar suara karakter lebih jelas didengar
4	Penempatan kesimpulan materi diletakkan sebelum soal evaluasi

Tahap *disseminate* dilakukan setelah melalui proses pengembangan media dengan melakukan uji produk dan evaluasi. Penyebaran produk final media komik digital berbasis *tri hita karena* yang telah dibuat dan teruji validitasnya, dilakukan melalui media *youtube*. Media komik digital berbasis *tri hita karena* pada topik siklus air kelas V SD yang telah disebarluaskan, telah menerima komentar positif. Hal ini menunjukkan bahwa media ini dapat diterima dengan baik sehingga diharapkan dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar.

Pembahasan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan media komik digital berbasis *tri hita karena* pada topik siklus air kelas V SD. Media ini memuat cerita yang sesuai dengan karakteristik siswa yang sekaligus mengandung muatan IPA, tepatnya topik siklus air kelas V SD dengan nilai-nilai *tri hita karena*. Prototipe (rancang bangun) media komik digital berbasis *tri hita karena* pada topik siklus air kelas V SD memiliki rancangan yang bagus sehingga dapat menghasilkan media yang baik dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Media komik digital berbasis *tri hita karena* pada topik siklus air kelas V SD terdiri dari tiga susunan yang membuat bagian-bagian didalam media tersebut tersusun urut/sistematis. Adapun tiga bagian yang dimaksud adalah pembuka, isi dan penutup. Pada bagian pembuka dalam media komik digital berbasis *tri hita karena* memuat: salam pembuka, judul media, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan komik digital dan pengenalan karakter. Pada bagian isi dalam media komik digital berbasis *tri hita karena* memuat beberapa tampilan atau *scene*. Adapun tampilan/*scene* yang dimaksud yaitu : prolog, dialog awal karakter, dialog inti/pemaparan materi, dialog akhir karakter dan epilog. Pada bagian penutup dalam media komik digital berbasis *tri hita karena* memuat beberapa tampilan atau *scene*. Adapun tampilan/*scene* yang dimaksud yaitu : evaluasi, ucapan selamat mengerjakan, kesimpulan, salam penutup dan *credit*. Media komik digital berbasis *tri hita karena* yang telah dikembangkan dinyatakan sangat baik dan layak serta memiliki keunggulan dari media komik digital yang ada di media sosial. Hal ini dilihat dari hasil analisis validitas oleh ahli materi, bahwa pada aspek materi/isi dinyatakan lengkap dan jelas, terdapat tujuan pembelajaran yang disampaikan dengan jelas, kebenaran konsep atau isi materi yang dinyatakan sangat baik, tingkat materi sesuai dengan karakteristik siswa dengan menyertakan contoh-contoh sesuai dengan tingkat kognitif siswa sehingga materi yang disampaikan mudah dipahami ([Masnuna et al., 2020](#) ; [Febriyandani & Kowiyah, 2021](#)). Pada aspek kebahasaan dan komunikasi dinyatakan sangat baik karena menggunakan bahasa tutur atau bahasa siswa sehari-hari, sehingga bahasa dalam media komik digital berbasis *tri hita karena* mudah dipahami oleh siswa ([Wicaksono et al., 2020](#) ; [Masnuna et al., 2020](#)). Ditinjau dari aspek penyajian dinilai sangat baik karena materi serta cerita dalam

media komik digital berbasis *tri hita karana* disajikan dengan runut dan menarik serta terpadu. Pedoman yang digunakan dalam mengembangkan media komik digital berbasis *tri hita karana* adalah model 4D yang terdiri dari 4 tahap: *Define, Design, Develop, dan Disseminate*.

Tahap define dilakukan melalui analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa dan analisis media. Pengembangan media komik digital berbasis *tri hita karana* berdasarkan hasil analisis kebutuhan di SD Gugus III Kecamatan Sukasada agar dapat menjadi solusi untuk menyelesaikan masalah dilapangan. Melalui media komik digital berbasis *tri hita karana*, siswa mendapatkan pengalaman belajar yang menarik dengan pembawaan yang sederhana sehingga memudahkan siswa untuk memahami topik siklus air. Karakteristik siswa kelas V berada pada tahap operasional konkret, sehingga terdapat kecenderungan akan media konkret untuk proses belajarnya, seperti media komik digital berbasis *tri hita karana* yang sudah dilengkapi dengan gambar bergerak (GIF). **Tahap design** dilakukan dengan mengusung naskah dialog antartokoh dan storyboard. Media komik digital berbasis *tri hita karana* menggunakan rasio 16: 9 dengan resolusi 1080p 11-17 menit. *Software* yang digunakan yaitu *procreate, VN, dan powerpoint*. Media komik digital berbasis *tri hita karana* terbagi menjadi 3 bagian, yaitu bagian pembuka, isi dan penutup. Media yang dikembangkan memiliki beberapa komponen, yaitu karakter/tokoh, gambar pendukung, animasi, efek transisi, latar musik bali dan edukatif untuk menarik minat dan semangat siswa untuk belajar. **Tahap develop** dilakukan pengujian media komik digital berbasis *tri hita karana* oleh para ahli, guru dan siswa untuk memperoleh validitas dan respon siswa. Validitas ahli media terhadap kualitas media komik digital berbasis *tri hita karana* sangat baik ditinjau dari aspek suara dan teks, dinyatakan sangat baik dalam pemilihan teks dan warnanya sehingga teks dapat dibaca dengan jelas (Madiya, 2020; Safitri et al., 2018). Suara dalam media komik digital berbasis *tri hita karana* mampu didengar dengan baik dan tepat terhadap teks serta pemilihan musik yang cocok melalui cerita dan karakteristik siswa yang dapat memberikan siswa rasa nyaman (relaks), pengurangan rasa bosan dan peningkatan konsentrasi dalam belajar (Hu et al., 2021 ; Dhanawaty, 2019 ; Zahroh, 2017). Aspek visual dinyatakan memiliki penyajian ilustrasi baik itu, gambar, background, gambar bergerak dan gambar pendukung lainnya disajikan dengan penggunaan warna yang harmonis dan menarik sehingga sesuai dengan karakteristik siswa. Ditinjau dari aspek penokohan dinyatakan sangat baik karena menggunakan tokoh yang sesuai dengan karakteristik siswa yang disajikan dengan desain yang menarik. Berdasarkan tampilan keseluruhan, media komik digital berbasis *tri hita karana* dinilai sangat baik berdasarkan proporsi penentuan karakter, ilustrasi, *background* dan balon kata, serta animasi dalam media komik digital berbasis *tri hita karana* dinyatakan menarik. Selain penilaian oleh para ahli, media komik digital berbasis *tri hita karana* juga di *review* oleh guru atau praktisi berdasarkan pengalamannya sebagai guru dan mendapatkan respon dari siswa yang akan menggunakan media nantinya. Secara keseluruhan dari media komik digital berbasis *tri hita karana* dinyatakan sangat baik dalam proporsi dan kemenarikan ilustrasi, tokoh, background, dan balon kata.

Tahap disseminate dilakukan saat media komik digital berbasis *tri hita karana* telah diuji validitasnya dengan mengunggah media melalui *YouTube* dan dalam bentuk artikel. Diharapkan media komik digital berbasis *tri hita karana* yang dikembangkan dapat membantu guru dalam proses pengajaran dan memudahkan siswa di proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Media komik digital berbasis *tri hita karana* pada topik siklus air kelas V SD dinyatakan valid dan layak untuk diterapkan karena kesesuaiannya dengan karakteristik siswa SD yang berada pada tahap operasional konkret (Wahyudi & Agung, 2021 ; Bujuri, 2018). Media pembelajaran komik digital memuat persepsi bahwasanya suatu pelajaran dikemas dalam dialog komik (Pratiwi et al., 2022 ; Wicaksono et al., 2020). Pada tahap ini, anak memerlukan benda nyata (konkrit) seperti media komik digital berbasis *tri hita karana* yang menyajikan audiovisual dilengkapi dengan animasi bergerak yang membuat media ini lebih nyata dan menarik serta tak terbatas dalam ruang dan waktu (Yang et al., 2021 ; Dewi et al., 2021). Ditinjau dari pengemasannya, media komik digital mampu merealisasikan persepsi pelajaran yang bersifat abstrak dengan membawakan tampilan konkret sebagai elemen mnemonik, sehingga pembelajaran yang didapat melekat dan mudah diingat secara kuat oleh siswa dalam jangka panjang (Febriyandani & Kowiyah, 2021 ; Batubara, 2017). Media komik digital yang dikembangkan juga memiliki kelebihan dalam segi muatan atau konten didalamnya, selain memuat materi siklus air kelas V SD, media komik ini juga memuat kearifan lokal bali yaitu *tri hita karana*. Seiring pesatnya era digital, inovasi akan media komik cenderung ke arah digital. Dilihat dari berkembangnya teknologi (IPTEK) melalui jaringan internet, memiliki ancaman yang serius bagi moral generasi muda serta tergerusnya budaya lokal yang ada (Syifa et al., 2019 ; Agustika, 2019). Hal ini senada dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa, pembelajaran akan lebih bermakna jika dilaksanakan dengan menyelipkan nilai kearifan lokal guna mencegah lunturnya budaya serta menjadi upaya penguatan karakter siswa (Wahyudi & Agung, 2021 ; Tiarini et al., 2019). Media komik digital dinyatakan dapat membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran dan sesuai dengan tuntutan perkembangan teknologi (Febriyandani & Kowiyah, 2021 ;

Andrian & Rusman, 2019). Berdasarkan hal tersebut, dengan adanya media komik digital memiliki implikasi dalam dunia pendidikan yaitu dalam hal membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran karena pembawaan visual dalam media yang dikembangkan akan meningkatkan motivasi belajar siswa. Jadi adanya media komik sangat membantu proses pembelajaran.

Dengan adanya nilai *tri hita karena* dalam sebuah media pembelajaran dapat menciptakan partisipasi dan perhatian siswa, serta proses belajar menciptakan situasi lebih menyenangkan dan bermakna yang mampu membangun pemahaman dan pengetahuan siswa tentang materi yang dijelaskan. Di samping itu, siswa mampu menjalin hubungan yang harmonis terhadap tuhan, sesama manusia, dan lingkungan sekitarnya untuk diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. *Tri hita karena* dapat merangsang siswa belajar dengan penuh makna melalui komunikasi yang terjalin saat proses pembelajaran (Ardithayasa & Yudiana, 2020 ; Jaya, 2019). Ditinjau dari kehidupan anak sebagai pelajar, bagian parhyangan siswa akan mampu membiasakan diri berdoa sebelum dan setelah kegiatan belajar berlangsung. Berikutnya, implementasi dimensi pawongan siswa hendaknya terbiasa saling menghormati pendapat maupun perbedaan sesama teman serta gurunya, sehingga situasi dan suasana kelas tercipta keharmonisan. Terakhir dimensi palemahan, melalui implementasi bagian terakhir ini siswa mesti mempunyai kesadaran untuk menjaga serta memanfaatkan lingkungan dengan baik dan bijak agar senantiasa asri dan lestari serta memberikan manfaat bagu kehidupan manusia. Berdasarkan hasil penelitian secara menyeluruh, beberapa data hasil validitas penelitian dalam cakupan materi pembelajaran, media pembelajaran, praktisi atau guru dan respon siswa terhadap media komik digital berbasis *tri hita karena* mendapat hasil yang sangat baik. Berhubung hal tersebut, media komik digital berbasis *tri hita karena* pada topik siklus air Kelas V SD mencapai hasil sangat baik. Dengan demikian, media komik digital berbasis *tri hita karena* dinyatakan valid dan layak digunakan dapat dalam proses pembelajaran sehingga memudahkan guru untuk menyampaikan suatu materi pembelajaran dan mempermudah siswa untuk memahami suatu materi pembelajaran yang bersifat abstrak khususnya topik siklus air kelas V SD. Karena keterbatasan waktu, tenaga, sumber, dan biaya, penelitian ini berakhir pada uji coba kelompok kecil, sehingga direkomendasikan untuk melakukan penelitian yang lebih dalam dengan menguji media pada subjek uji coba yang lebih besar belum diuji dalam skala yang lebih besar. Hasil penelitian pengembangan ini mempunyai pengaruh berbentuk pengelolaan atau pemanfaatan media pembelajaran terhadap guru untuk memfasilitasi dan menjembatani materi yang akan disampaikan oleh guru khususnya dalam topik siklus air. Media komik digital berbasis *tri hita karena* dapat membantu guru dalam menyampaikan suatu topik dengan pembawaan yang sesuai dengan karakteristik anak sehingga siswa lebih mudah memahami topik pembelajaran.

4. SIMPULAN

Media komik digital berbasis *tri hita karena* yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kategori sangat baik ditinjau dari segi muatan materi pembelajaran, kualitas media pembelajaran, penilaian praktisi atau guru dan respon dari siswa. Berdasarkan hal tersebut, direkomendasikan agar media media komik digital berbasis *tri hita karena* dapat dimanfaatkan dengan baik, dapat mendukung proses pembelajaran.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Agustika, P. dan S. (2019). Pengaruh Model Pakem berbasis Tri Hita Karana terhadap Keterampilan Menulis. *International Journal of Elementary Education.*, 3(1), 89–98. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i1.17660>.
- Andrian, Y., & Rusman, R. (2019). Implementasi Pembelajaran Abad 21 dalam Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 12(1), 14–23. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v12i1.20116>.
- Anjarsari, K. Y., Suniasih, N. W., & Sujana, I. W. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Talking Chips Berbasis Tri Hita Karana terhadap Kompetensi Pengetahuan IPS. *Mimbar PGSD*, 5(2), 1–11. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v5i2.10659>.
- Ardithayasa, W., & Yudiana, K. (2020). Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbasis Tri Hita Karana Terhadap Hasil Belajar IPA, 4(2), 163–173. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25105>.
- Arywiantari, D., Agung, A. . G., & Tastra, I. D. K. (2015). Pengembangan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran IPA di SMP Negeri 2 Singaraja. *Jurnal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*, 3(1), 3. <https://doi.org/10.23887/jeu.v3i1.5611>.
- Ayu, S., Pinatih, C., Kt, D. B., & Semara, N. (2021). Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik pada Muatan IPA. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 115–121. <https://doi.org/10.23887/jppp.v5i1.32279>.

- Batubara, H. H. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android untuk Siswa SD/MI. *MUALLIMUNA: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 111. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v3i1.952>.
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *Literasi*, IX(1), 37–50.
- Burns, M. T. (2018). Effective Use of Comic Strip Development in an Online Learning Environment. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 50(7), S57. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2018.04.086>.
- Davy Tsz Kit, N. G., Luo, W., Chan, H. M. Y., & Chu, S. K. W. (2022). Using Digital Story Writing as a pedagogy to Develop AI Literacy among Primary Students. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100054. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100054>.
- Degner, M., Moser, S., & Lewalter, D. (2022). Digital Media in Institutional Informal Learning Places: a Systematic Literature Review. *Computers and Education Open*, 3, 100068. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2021.100068>.
- Dewi, L. N. P. K., Astawan, I. G., & Suarjana, I. M. (2021). Belajar Ekosistem dengan Media Pembelajaran Audiovisual Berbasis Aplikasi Filmora untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(3), 493. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.37138>.
- Dhanawaty, N. M. (2019). Perlunya Pembelajaran Bahasa Bali Yang Rekreasi Di Sekolah. *JPKS: Jurnal Pendidikan Dan Kajian Seni*, 1(1). <https://doi.org/10.31503/madah.v4i2.534>.
- Erfan, Muhammad, Arif Widodo, Umar, Radiusman, T. R. (2020). Pengembangan Game Edukasi “Kata Fisika” Berbasis Android untuk Anak Sekolah Dasar pada Materi Konsep Gaya. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.31849/lectura.v11i1.3642>.
- Febriyandani, R., & Kowiyah, K. (2021). Pengembangan Media Komik dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2), 323. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.37447>.
- Firdaus Ahmad & Dea Mustika. (2019). Problematika Guru dalam Menerapkan Media pada Pembelajaran Kelas Rendah di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(2), 524–532. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1056>.
- Fitrahminarsih, N., Syarif, S., Ahmad, M., Budu, & B, Y. S. (2021). Web-Based Learning Media The Skills of Suturing Rupture Perineum of Midwifery Students. *Gaceta Sanitaria*, 35, S248–S250. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.07.017>.
- Hakim, L. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Augmented Reality. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 21(1), 59–72. <https://doi.org/10.24252/lp.2018v21n1i6>.
- Handayani, N. L. P. A. E., Bayu, G. W., & Agustiana, I. G. A. T. (2021). Media Video Pembelajaran pada Muatan IPA Topik Perubahan Energi. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 4(3), 420. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i3.39732>.
- Harmawati, D., Hasanah, N., Belwawin, S. M., & Hidayat, S. H. (2020). Developing of an Educative Comic on The Theme of Clean and Healthy Life for Grade 2 Students of The Elementary Schools of YPPK Biankuk Merauke. *Enfermeria Clinica*, 30, 371–373. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.07.120>.
- Hu, X., Chen, J., & Wang, Y. (2021). University Students' Use of Music for Learning and Well-Being: a Qualitative Study and Design Implications. *Information Processing and Management*, 58(1), 102409. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2020.102409>.
- Ilhami, R. S., & Rimantho, D. (2017). Penilaian Kinerja Karyawan dengan Metode AHP dan Rating Scale. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 16(2), 150. <https://doi.org/10.25077/josi.v16.n2.p150-157.2017>.
- Januarisman, E., & Ghufro, A. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk Siswa Kelas VII. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 166. <https://doi.org/10.21831/jitp.v3i2.8019>.
- Jaya, K. (2019). Membangun Mutu Pendidikan Karakter Siswa melalui Implementasi Ajaran Tri Hita Karana. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 5(1), 57–67. <https://doi.org/10.25078/jpm.v5i1.759>.
- Kanti, F. Y., Suyadi, B., & Hartanto, W. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital pada Kompetensi Dasar Sistem Pembayaran dan Alat Pembayaran untuk Siswa Kelas X IPS di SMAN 1 Jember. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 12(1), 135. <https://doi.org/10.19184/jpe.v12i1.7642>.
- Karthika Devi, M. S., Fathima, S., & Baskaran, R. (2020). CBCS - Comic Book Cover Synopsis: Generating Synopsis of a Comic Book with Unsupervised Abstractive Dialogue. *Procedia Computer Science*, 172, 701–708. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.05.100>.
- Lutfiryatur Rohmah. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Diorama Siklus Air pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di MI AL Wathoniyah 1 Jakarta Utara*. Universitas Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Madiya, W. (2020). Pengembangan Aplikasi E-UKBM Kimia Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Siswa

- Kelas XI SMAN Bali Mandara. *Indonesian Journal of Educational Development*, 1(2), 142–158. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4003785>.
- Mana, L. H. A. (2021). Respon Siswa terhadap Aplikasi Tiktok Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia. *JIRA: Jurnal Inovasi dan Riset Akademik*, 2(4), 418–429. <https://doi.org/10.47387/jira.v2i4.107>.
- Masnuna, M., Kusuma Wardani, N. I., & Kadiasti, R. (2020). Desain Aplikasi SALIM sebagai Media Pembelajaran untuk Menanggulangi Tindakan Kenakalan Remaja. *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 6(1), 100–114. <https://doi.org/10.33633/andharupa.v6i1.3327>.
- Nasozaro, H. O. (2019). Pembangunan Karakter Bangsa Melalui Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Warta*, 62, 24–33. <https://doi.org/10.46576/wdw.v0i62.504>.
- Oh, E. (2019). Research on The Effectiveness of Peer Instruction and Students' Involvement. *Asia-Pacific of Multimedia Services Convergent with Art Humanities, and Sociology*, 33, 199–208. <https://doi.org/10.35873/ajmahs>.
- Panjaitan, S. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Media Gambar pada Siswa Kelas II A SDN 78 Pekanbaru Riau. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 6(1). <https://doi.org/10.33578/jpkip.v6i1.4105>.
- Paramandhita, A. (2017). Penerapan Ajaran Tri Hita Karana pada Anak Usia Dini di TK Dharmayasa Kecamatan Klungkung Kabupaten Klungkung. *Jurnal Penelitian Agama Hindu*, 1(2).
- Pratiwi, D., Santi, D., Liliana, I., Dewi, K., & Praja, E. S. (2022). Pelatihan Pembuatan Komik Berbasis Literasi Numerasi pada Materi Pecahan Bagi Guru : Usaha Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di SD Kecamatan Sumber. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 28(1), 1–8. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v28i1.27911>.
- Rahmawati, A. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran IPA SD Materi Siklus Air Berbasis Metode Montessori. *Skripsi*.
- Rezaie, S. H. S., & Barani, G. (2011). Iranian Teachers' Perspective of The Implementation of Audiovisual Devices in Teaching. *Procedia Computer Science*, 3, 1576–1580. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2011.01.052>.
- Rito, R., & Azzahra, F. (2018). Peran Audit Internal dalam Good Corporate Governance Bank Syariah di Indonesia. *Agregat*, 2(1), 79–99. <https://doi.org/10.22236/agregat>.
- Rohani, K. dan. (2018). Manfaat Media Pembelajaran. *Axiom*, VII(1).
- Rohmanurmeta, F. M., & Dewi, C. (2019). Pengembangan Komik Digital Pelestarian Lingkungan Berbasis Nilai Karakter Religi Untuk Pembelajaran Tematik pada Siswa Sekolah Dasar. *Muaddib: Studi Kependidikan dan Keislaman*, 1(2), 100. <https://doi.org/10.24269/muaddib.v1i2.1213>.
- Safitri, R. W., Primiani, C. N., & Hartini, H. (2018). Pengembangan Media Flashcard Tematik Berbasis Permainan Tradisional untuk Kelas IV Sub Tema Lingkungan Tempat Tinggalku. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.25273/pe.v8i1.1332>.
- Sedana Putra, I. G. A., & Semara Putra, D. K. N. (2021). Komik Pendidikan Berorientasi Children Learning in Science pada Muatan IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 4(1), 81. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.32434>.
- Suwartini, S. (2017). Pendidikan Karakter dan Pembangunan Sumber Daya Manusia Keberlanjutan. *Jurnal Pendidikan*, 4(1), 220–234. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v4i1.2119>.
- Syifa, L., Setianingsih, E. S., & Sulianto, J. (2019). Dampak Penggunaan Gadget terhadap Perkembangan Psikologi pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4). <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.22310>.
- Tato Nugroho & Fauzi. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Minat Belajar Akidah Akhlak. *KURIOSITAS: Media Komunikasi Sosial dan Keagamaan*, 11(2), 176–188. <https://doi.org/10.35905/kur.v11i2.728>.
- Tegeh, I. M., Simamora, A. H., & Dwipayana, K. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran dengan Model Pengembangan 4D Pada Mata Pelajaran Agama Hindu. *Mimbar Ilmu*, 24(2), 158. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i2.21262>.
- Tiarini, N. P., Dantes, N., & Yudianta, K. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berorientasi Tri Hita Karana Terhadap Hasil Belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 24(3), 299. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i3.21422>.
- Wahyudi, I. M. D., & Agung, A. A. G. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Tri Hita Karana pada Muatan Pelajaran IPS Kelas V SD. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 4(1), 49–58. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.32105>.
- Wicaksono, A. G., Jumanto, & Oka, I. (2020). Pengembangan Media Komik Komsa Materi Rangka pada Pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan*

- Pembelajaran*, 10(2), 215–226. <https://doi.org/10.25273/pe.v10i2.6384>.
- Widyaningsih, N. P. A., & Ganing, I. N. (2021). Kelayakan Media Komik Berorientasi Pendekatan Konstruktivisme Muatan IPA Daur Hidup Hewan di Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 4(1), 90. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.32534>.
- Yang, J., Zhang, Y., Pi, Z., & Xie, Y. (2021). Students' Achievement Motivation Moderates The Effects of Interpolated Pre-Questions on Attention and Learning from Video Lectures. *Learning and Individual Differences*, 91(152), 102055. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102055>.
- Yuanta, F. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada Siswa Sekolah Dasar. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(02), 91. <https://doi.org/10.30742/tpd.v1i02.816>.
- Yuliana. (2017). Pengembangan Media Komik Digital Akuntansi Pada Materi Menyusun Laporan Rekonsiliasi Bank untuk Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 2(2). <https://doi.org/10.24832/jpnk.v2i2.588>.
- Zahroh, H. (2017). Pengembangan Model Bahan Ajar Video Kreatif Terpimpin Edukatif (KTE) untuk Pembelajaran Menulis Karya Ilmiah Sederhana Peserta Didik Kelas IX SMP Mamba'unnur Bululawang. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 3(1), 469. <https://doi.org/10.22219/jinop.v3i1.4281>.