

PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA PELAJARAN IPAS MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA

Arin Renata Sitinjak¹, Lala Jelita Ananda², Wildansyah Lubis³, Irsan⁴, Septian Prawijaya⁵
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar^{1,2,3,4,5}
Universitas Negeri Medan^{1,2,3,4,5}
Email: arinrenata2001@gmail.com

Corresponding author:

Arin Renata Sitinjak
Universitas Negeri Medan
Email: arinrenata2001@gmail.com

Abstrak: Penelitian dan pengembangan ini dilatarbelakangi oleh beberapa masalah yaitu media yang digunakan masih memanfaatkan buku ajar dan benda yang ada di sekolah, kurangnya variasi media pembelajaran, kurangnya pemahaman guru terkait pembuatan media pembelajaran berbasis digital. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar siswa rendah dikarenakan siswa sulit memahami materi yang diajarkan. Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan dengan tujuan untuk menghasilkan produk berupa media komik digital yang telah diuji kelayakan, kepraktisan, dan keefektifannya sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Jenis penelitian ini yaitu penelitian dan pengembangan (R&D) menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Teknik Pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, angket, dan tes. Hasil validasi oleh ahli materi diperoleh skor 88% dengan kategori "Sangat Layak". Hasil validasi oleh ahli desain diperoleh skor 81% dengan kategori "Sangat Layak". Hasil penilaian praktisi pendidikan diperoleh skor 86% dengan kategori "Sangat Praktis". Hasil efektivitas dari rata-rata skor N-Gain persen sebesar 76,03% atau N-Gain > 0,70 dengan kategori "Sangat Efektif", Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik yang layak, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci: Pengembangan Media, Komik Digital, Pendekatan Saintifik, IPAS

Abstract: This research and development was motivated by several problems, namely the media used still utilized textbooks and objects available in schools, a lack of variety in learning media, a lack of teacher understanding regarding the creation of digital-based learning media. This causes low student learning outcomes because students find it difficult to understand the material being taught. This research and development was carried out with the aim of producing a product in the form of digital comic media that has been tested for feasibility, practicality and effectiveness so that it can be used in the learning process. This type of research is research and development (R&D) using the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model. The data collection techniques used were observation, interviews, questionnaires and tests. The results of validation by material experts obtained a score of 88% in the "Very Eligible" category. The validation results by design experts obtained a score of 81% in the "Very Eligible" category. The educational practitioners' assessment results obtained a score of 86% in the "Very Practical" category. The effectiveness results of the average N-Gain percent score are 76.03% or N-Gain > 0.70 in the "Very Effective" category, so it can be concluded that this research and development has produced a product in the form of Digital Comic Media Based on a Scientific Approach that is feasible, practical, and effective for use in learning.

Keywords: Media Development, Digital Comics, Scientific Approach, Science

PENDAHULUAN

Suatu usaha yang mendasar dan memiliki tujuan yang sangat penting bagi kehidupan disetiap individu yaitu harus dengan mengutamakan pendidikan. Hal ini penting dikarenakan pendidikan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan individu. Pendidikan secara umum mempunyai arti suatu proses kehidupan dalam mengembangkan diri tiap individu untuk dapat hidup dan melangsungkan kehidupan. Sehingga menjadi seorang yang terdidik itu sangat penting. Manusia dididik menjadi orang yang berguna baik bagi Negara, Nusa, dan Bangsa (Alpian, dkk, 2019, h.67).

Menurut Annisa dkk (2020, h. 36) menyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dalam proses pembelajaran baik dari segi akademik maupun non-akademik dengan tujuan para peserta didik mampu mengembangkan ilmu pengetahuan, sikap dan perilaku menjadi lebih baik.

Dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan yang berbunyi:

“Pendidikan dinyatakan sebagai usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”

Pendidikan saat ini salah satunya dipengaruhi oleh kualitas dan peranan guru dalam membuat perangkat pembelajaran di kelas, dikarenakan untuk mendukung proses pembelajaran berjalan dengan baik yaitu harus adanya perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran adalah dasar awal seorang guru untuk mengajar di kelas, perangkat pembelajaran adalah pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran sekaligus tolak ukur pelaksanaan pembelajaran. Terbentuknya perangkat pembelajaran yang baik merupakan salah satu indikator terlaksananya pembelajaran yang maksimal (Anggraini dkk, 2021, h.63).

Salah satu perangkat pembelajaran yang diperlukan saat proses pembelajaran yaitu media pembelajaran. Media merupakan suatu unit pembelajaran lengkap yang berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu isi belajar mencapai sejumlah tujuan yang telah dirumuskan secara khusus dan jelas (Ananda, L. & Nuraini, 2019, h. 10).

Menurut Netri dan Zaka (2023, h. 1833) dari hasil penelitiannya mendapatkan hasil bahwa rendahnya kualitas pendidikan dipengaruhi oleh kurangnya pemahaman guru terkait perangkat pembelajaran yaitu salah satunya media pembelajaran. Beberapa guru belum sepenuhnya memahami konsep dan manfaat dari penggunaan media pembelajaran, sehingga mereka cenderung mengandalkan metode ceramah tradisional sebagai satu-satunya pendekatan dalam pembelajaran. Dampak dari pendekatan ini bisa berarti bahwa pemahaman siswa terhadap materi ajar menjadi terbatas dan kurang mendalam.

Hal ini diperkuat dengan masalah yang ditemukan di SD Negeri 106806 Cinta Rakyat. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh penulis, ditemukan permasalahan yaitu belum tersedianya media pembelajaran berbasis digital. Penggunaan media pembelajaran di sekolah masih menggunakan media pembelajaran yang tersedia di sekolah saja seperti buku ajar dan benda-benda yang ada di sekolah. Media pembelajaran berbasis digital ini tidak pernah digunakan karena kesulitan yang dialami guru dalam membuat media pembelajaran yang berbasis digital. Oleh karena itu, siswa tidak aktif dalam kegiatan pembelajaran dan guru juga memiliki keterbatasan waktu dalam penyampaian materi pembelajaran. Fenomena tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa kelas IV rendah. Hasil tersebut dibuktikan dari nilai UTS IPAS siswa kelas IV SD Negeri 106806 Cinta Rakyat.

Berdasarkan hasil observasi dari 20 siswa, sebanyak enam atau 30% yang dapat mencapai nilai tuntas dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) ketetapan sekolah yaitu 7,5. Sedangkan

siswa yang tidak mencapai kriteria ketuntasan sebanyak empat belas siswa atau 70%. Jadi dapat dilihat bahwa siswa yang tuntas sebanyak 30% dan yang belum tuntas 70%. Artinya masih banyak siswa yang hasil belajarnya belum tuntas.

Hasil tersebut dapat dijadikan pertimbangan bagi guru untuk menemukan solusi sebagai langkah berikutnya dalam melaksanakan proses pembelajaran agar mencapai hasil belajar yang diharapkan. Narestuti, dkk (2021, h.307) menyatakan bahwa salah satu media pembelajaran berbasis digital yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu komik digital. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar yang didapat oleh siswa pada pra siklus hanya mencapai 54%, kemudian pada siklus I diperoleh hasil belajar secara klasikal sebanyak 61% dengan rata-rata sebanyak 70,79. Sedangkan pada siklus II mencapai nilai 93% dengan rata-rata sebanyak 83,60. Ini menunjukkan bahwa media pembelajaran komik digital efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran karena mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, penggunaan media pembelajaran Komik Digital dapat menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, dan inovatif sehingga materi yang disampaikan dapat dengan mudah dipahami oleh peserta didik.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 106806 Cinta Rakyat yang terletak di Desa Cinta Rakyat Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Waktu penelitian pengembangan (*Research and Development*) ini dilaksanakan pada semester ganjil 2024/2025. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode penelitian dan pengembangan memiliki beberapa model, model yang dipakai pada penelitian ini yaitu model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*) yang dikembangkan oleh Robert Mribe Branch. Dalam penelitian ini yang dikembangkan yaitu media pembelajaran berupa komik digital pada materi mengenai Wujud Zat dan Perubahannya. Teknik Pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, angket, dan tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap analisis yang dilakukan lingkup permasalahan yang akan dianalisis oleh peneliti mengenai analisis kebutuhan, analisis peserta didik dan analisis kurikulum dan materi. Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan analisis terhadap proses belajar mengajar serta permasalahan-permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran di kelas melalui wawancara dengan guru kelas 4 SDN 106806 Cinta Rakyat. Hasil wawancara tersebut penggunaan media pembelajaran yang hanya sesekali saja, lebih berfokus pada buku pelajaran yang tersedia. Media pembelajaran yang biasa digunakan hanya benda-benda yang ada di sekolah. Selain itu, penyampaian materi juga pernah menggunakan power point dan video pembelajaran tetapi hanya sesekali saja. Hal ini menyebabkan terlambatnya proses pembelajaran karena peserta didik menjadi kurang berminat dalam mengikuti proses belajar mengajar, pembelajaran terasa membosankan serta kurangnya perhatian dan fokus peserta didik.

Analisis karakteristik peserta didik dengan tujuan menyesuaikan pengembangan media dengan keadaan dan kebutuhan peserta didik. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan sebelumnya diperoleh data sebagai berikut:

Rata-rata usia peserta didik kelas 4 SDN 106806 Cinta Rakyat adalah 10-11 Tahun. Karakteristik peserta didik pada usia tersebut di ranah kognitif adalah kemampuan untuk berpikir secara abstrak, menalar secara logis, dan menarik secara Kesimpulan dari informasi yang tersedia.

Tingkat akademis peserta didik kelas 4 SDN 106806 Cinta Rakyat beragam yaitu mulai dari berkemampuan tinggi, sedang hingga rendah.

Analisis kurikulum dan materi bertujuan menganalisis kurikulum yang digunakan oleh sekolah khususnya kelas 4 SD. Kurikulum yang digunakan merupakan kurikulum Merdeka dan Modul ajar. Adapun materi yang sedang dipelajari peserta didik kelas 4 SD 106806 Cinta Rakyat adalah Bab 2 wujud zat dan perubahannya. Sumber materi yang didapat peserta didik melalui buku pegangan guru dan buku pegangan peserta didik yaitu buku IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial).

Tahap kedua pada penelitian ini adalah desain, dimana dalam tahap ini dihasilkan berupa media pembelajaran yang dikembangkan. Adapun Langkah-langkah adalah pengumpulan bahan-bahan yang sesuai dengan materi, naskah cerita komik, gambar pendukung materi, aplikasi pendukung desain media pembelajaran, perancangan produk

Adapun hasil draft yang dikembangkan ialah:



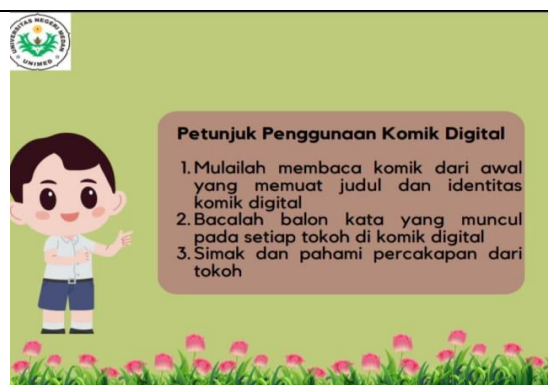
Cover



Tujuan pembelajaran



Pengenalan Tokoh



Petunjuk Penggunaan Komik Digital



Gambar 1. Kerangka Tampilan komik digital

Angket validitas produk dibuat untuk ahli materi, ahli desain media dan praktisi Pendidikan dimana sebelumnya angket tersebut terlebih dahulu divalidasi kepada dosen/ahli dalam penyusunan instrumen penelitian. Instrument tes divalidasi melalui soal pretest dan posttest yang akan digunakan untuk mengevaluasi efektivitas produk media yang telah dikembangkan. Prof. Dr. Retno Dwi Suyanti, M.Si dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Unimed melakukan validasi instrument tes dengan mengisi angket kelayakan dan memberikan kritik serta

saran terhadap instrument tes yang akan peneliti gunakan. Selanjutnya setelah melakukan konfirmasi tes kepada instruktur, peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas pada siswa kelas IV SD Negeri 106806 Cinta Rakyat Sebanyak 30 soal pilihan berganda yang akan divalidasi.

Berdasarkan kalibrasi pengujian, nilai (r) yang dihitung dibandingkan dengan nilai (r) tabel pada tingkat signifikansi 5%. Jika nilai (r) yang diperoleh sama dengan atau melebihi nilai (r) tabel, maka pernyataan tersebut dianggap sah; jika tidak, maka pernyataan tersebut dianggap tidak sah. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa terdapat 20 pertanyaan yang valid yaitu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29, dan 30. Oleh karena itu, peneliti menggunakan 20 pertanyaan asli untuk menguji reliabilitasnya, sehingga memungkinkan peneliti untuk menentukan tingkat konsistensi pengujian yang sedang dipertimbangkan.

Uji reliabilitas tes dilakukan untuk menilai sejauh mana tes tersebut memberikan hasil yang konsisten. Peneliti menggunakan 20 soal yang valid untuk di uji reliabilitasnya yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29 dan 30. Adapun hasil reliabilitas tesnya yakni 0,87461 lebih besar dari r tabel. Hasil dari perhitungan reliabilitas tes dengan kategori reliabilitas tergolong sangat kuat, maka soal yang telah di validitas dan reliabilitas sudah dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa melalui pretest dan posttest.

Dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam melakukan validasi ahli materi untuk penelitian ini. Tahap validasi dilakukan pada tanggal 21 Agustus 2024 pada aspek muatan materi, penyajian materi, bahasa dan kebermanfaatan materi dalam media komik berbasis digital dengan menggunakan pendekatan saintifik yang dikembangkan dengan pengisian angket pada skala 1-5.

Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan bertindak sebagai Validator Pakar Desain untuk proyek ini. Tahap validasi I dilakukan pada tanggal 27 Agustus 2024 dan tahap II dilakukan pada tanggal 28 Agustus 2024 dari segi aspek psikologis, aspek isi, aspek penyajian dan aspek desain dalam media komik digital dengan menggunakan pendekatan saintifik yang dihasilkan dengan mengisi kusioner pada skala 1 hingga 5.

Tahap implementasi adalah saat seluruh media komik digital berbasis pendekatan saintifik yang telah direvisi diujicobakan di kelas V SD Negeri 106806 Cinta Rakyat. Tahap ini diawali dengan pretest sebanyak 20 soal pilihan ganda yang diberikan kepada 22 siswa, kemudian dilanjutkan dengan uji coba media komik digital berbasis pendekatan saintifik kepada siswa. Setelah uji coba produk, siswa melanjutkan dengan mengerjakan posttest sebanyak 20 soal pilihan berganda. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran yang ditentukan berdasarkan penilaian angket validasi ahli praktisi Pendidikan, serta keefektifan penerapan media komik digital berbasis pendekatan saintifik berdasarkan peningkatan hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan uji coba setelah tahap uji coba kepada siswa.

Pada tahap ini, sasaran yang ingin dicapai adalah menentukan kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan dari Media komik digital berbasis Pendekatan Saintifik berdasarkan uji validitas dan eksperimen lapangan yang telah dilakukan. Tahap evaluasi ini mengkaji data yang terkumpul selama uji lapangan.

Pengembangan dalam penelitian ini merupakan Research and Development model ADDIE yang terdiri dari lima (5) tahapan yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Berikut urutan lengkap setiap tahapan.

Tahap pertama yaitu *analysis* (Analisis). Tahap analisis sebagai tahap observasi awal dilakukan di SD Negeri 106806 Cinta Rakyat pada akhir bulan November 2023. Hasil analisis diperoleh berdasarkan aspek perangkat pembelajaran, kurikulum dan materi, serta analisis peserta didik. Peneliti menemukan bahwa SD Negeri 106806 Cinta Rakyat membutuhkan alternatif sumber belajar berupa media pembelajaran berbasis digital yang dapat membantu guru dalam menciptakan media pembelajaran yang lebih menarik dan membantu siswa dalam proses belajar. Oleh karena itu, perlunya dikembangkan media pembelajaran yaitu media komik digital berbasis pendekatan saintifik. Tahap kedua *Design* (Desain) Dimana pada tahap ini peneliti melakukan desain perancangan tampilan awal berupa draft Media Komik Digital yang dibuat melalui aplikasi Canva.

Tahap *Development* (Pengembangan). Pada tahap ini peneliti melakukan pengembangan produk sesuai dengan materi dan desain produk yang telah dibuat. Produk pengembangan yang telah dibuat selanjutnya divalidasi oleh validator guna mendapatkan penilaian dan saran yang membangun terhadap pengembangan produk. Hasil penilaian yang diperoleh berdasarkan validasi dari tiap validator menyatakan bahwa Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik sangat layak untuk di implementasikan.

Setelah memperoleh izin kelayakan produk yang dikembangkan, selanjutnya Media Komik Digital ini di implemmentasikan. Implementasi produk dilakukan secara langsung kepada siswa kelas IV SD Negeri 106806 Cinta Rakyat dengan jumlah peserta didik yang ikut pada tahap implemmentasi ini sebanyak 20 orang.

Tahap kelima yaitu *Evaluation* (Evaluasi). Tahap ini dilangsungkan pretest dan posttest guna mengetahui perbandingan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan produk yang dikembangkan. Melalui evaluasi yang dilakukan, diperoleh hasil posttest lebih tinggi daripada pretest. Rata-rata nilai pretest adalah 31,25 dan rata-rata nilai posttest adalah 83,5.

Analisis kelayakan Media pembelajaran yang dikembangkan dapat dilihat dari persentase Validasi Ahli Materi dan Desain yang dinilai oleh masing-masing Dosen Ahli. Hasil dari Validasi Ahli Materi mendapatkan persentase 88% dengan kategori sangat layak. Kemudian untuk hasil validasi desain pada tahap I dikatakan layak dengan revisi sesuai saran dengan persentase 70%, lalu setelah produk direvisi maka dilakukan kembali validasi tahap II Dimana diperoleh hasil persentase 81 dengan kategori sangat layak.

Berdasarkan hasil analisis kelayakan Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pelajaran IPAS Materi Wujud Zat dan Perubahannya Kelas IV SDN 106806 Cinta Rakyat tergolong ke dalam kategori Valid atau Layak digunakan.

Analisis kepraktisan Media Pembelajaran yang dikembangkan dapat dilihat dari persentase Validasi Ahli Praktisi Pendidikan (Guru) yaitu Ibu Waherning Eka Meilin, S.Psi. Hasil dari Validasi Ahli Praktisi Pendidikan (Guru) diperoleh persentase 86%. Berdasarkan hasil analisis kepraktisan Media Komik Digital diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Media Komik Digital Berbasis Pendekatan

Saintifik Pada Pelajaran IPAS Materi Wujud Zat dan Perubahannya Kelas IV SDN 106806 Cinta Rakyat tergolong ke dalam kategori Valid atau Praktis digunakan.

Analisis keefektifan Media Komik Digital yang dikembangkan dapat dilihat dari persentase tes hasil belajar peserta didik, ketuntasan hasil belajar peserta didik berasal dari nilai posttest yang dibagikan oleh peneliti. Dimana dapat dilihat nilai posttest bila dipersentasekan maka akan didapatkan nilai ketuntasan belajar peserta didik yaitu 83,5%.

Berdasarkan hasil analisis keefektifan Media Komik di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pelajaran IPAS Materi Wujud Zat dan Perubahannya Kelas IV SDN 106806 Cinta Rakyat tergolong ke dalam kategori Valid atau Efektif digunakan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan mengenai penelitian Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pelajaran IPAS Materi Wujud Zat dan Perubahannya Kelas IV SDN 106806 Cinta Rakyat, maka dapat diambil kesimpulan validasi kelayakan Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik yang dilakukan yaitu validasi kelayakan materi dan ahli desain Media Pembelajaran. Hasil validasi ahli materi dan ahli desain media pembelajaran termasuk ke dalam kategori “Sangat Layak”. Hasil penilaian ahli materi diperoleh rata-rata sebesar 88% yang termasuk kategori sangat layak dan hasil penilaian ahli desain media diperoleh 84,5% yang termasuk kategori sangat layak.

Kepraktisan hasil penilaian dari praktis Pendidikan diperoleh rata-rata sebesar 86% yang termasuk ke dalam kategori sangat praktis. Hal ini berarti Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik yang dikembangkan dapat digunakan oleh guru pada proses pembelajaran karena Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik telah dinyatakan sangat praktis.

Keefektifan Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik ditentukan oleh hasil dari pelaksanaan pretest dan posttest, diperoleh rata-rata hasil pretest mencapai 31,25 dan rata-rata hasil posttest mencapai 83,5. Dan perolehan nilai N-Gain adalah 0, dengan persentase 0,7692 dengan persentase 76,92% atau N-Gain >0,70 sehingga termasuk dalam kategori sangat efektif.

Pada saat proses pembelajaran diharapkan guru dapat lebih kreatif dalam membuat media pembelajaran atau sumber belajar lainnya sesuai dengan kebutuhan peserta didik agar proses pembelajaran tetap berjalan dengan aktif, efektif dan menarik. Adanya Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik diharapkan peserta didik lebih aktif, fokus, dan lebih mudah memahami materi pembelajaran khususnya pada Pelajaran IPAS Materi Wujud Zat dan Perubahannya.

DAFTAR PUSTAKA

Alpian, dkk. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*,1(1), 66-72.
<https://journal.ubpkarawang.ac.id/index.php/JurnalBuanaPengabdian/article/view/581/53>

- Ananda, L dan Nuraini. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Dengan Pendekatan Saintifik Pada Tema Indahnya Keragaman di Negeriku Di Kelas IV Sd Negeri 101969 Tanjung Purba." *School Education Journal Pgsd Fip Unimed* 9.1 (2019): 8-16.
- Anggraini, N., Suana, W., & Sesunan, F (2021). Pengaruh Penerapan Blended Learning Pada Mayeri Hukum Newton Tentang Gerak Terhadap Motivasi Belajar Dan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 16(1) 22-36.
- Annisa, dkk. (2020). Pentingnya Pendidikan Karakter Pada Anak Sekolah Dasar di Zaman Serba Digital. *Jurnal Pendidikan Sains*. 2(1), 36-48.
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang/article/download/558/461>
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Kinanti, S. A., & Nuzula, N. F. (2017). *Pengaruh Intensitas R&d terhadap Nilai Perusahaan dengan Variabel Kontrol Umur dan Ukuran Perusahaan (Studi pada Perusahaan Manufaktur yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2016)* (Doctoral dissertation, Brawijaya University).
- Narestuti (2021). *Analisis Laporan Keuangan*, Jawa Barat: CV. Media Sains Indonesia.
- Netri & Zaka. (2023). Profil Pemahaman Guru Tentang Media Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio*, 9(4), 1832-1839.
<https://ejournal.unma.ac.id/index.php/educatio/article/view/6303/3609>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, penerbit Alfabeta, Bandung.