

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR KOMIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR PADA MATERI OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT

¹⁾Anggi Rahmani, ²⁾Yadi Heryadi, ³⁾Lailatus Sa'adah

^{1), 2), 3)} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Setiabudhi Rangkasbitung,

Jl. Budi Utomo No. 22 L Komplek Pendidikan

Kab. Lebak 42314 Banten

Email : anggi.rahmani@stkipsetiabudhi.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar komik matematika dengan lebih kreatif serta inovatif dalam penggunaannya, sehingga bahan ajar komik ini akan menjadi suatu terobosan terbaru khususnya pada mata pelajaran matematika. Dengan menggunakan bahan ajar komik matematika ini diharapkan peserta didik mampu memahami materi dengan mudah dan dapat memotivasi belajar. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan bahan ajar pembelajaran berupa komik matematika, (2) mengetahui kelayakan media komik, (3) mengetahui respon peserta didik terhadap bahan ajar berupa komik matematika. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D (*Four-D*) adalah singkatan dari 4 (empat) tahap proses pengembangan, yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perencanaan), *Develop* (pengembangan) dan *Dessimation* (penyebaran). Subyek penelitian ini adalah peserta didik SDN 3 Cijoro Lebak. Data penelitian ini diperoleh dengan angket validasi bahan ajar komik, test dan dokumentasi. Hasil penelitian berdasarkan angket validasi ahli materi termasuk dalam kategori “sangat layak”, dengan persentase rata-rata 83%. Penilaian ahli bahasa pada media komik matematika dalam kategori “sangat layak” dengan persentase 93%, dan penilaian ahli media pada media komik matematika termasuk kategori “sangat layak” dengan persentase 88%. Pada uji coba skala besar di SDN 3 Cijoro Lebak dengan peserta didik 31 peserta didik memperoleh persentase rata-rata 91,94% dengan keterangan “sangat layak” untuk digunakan dan dijadikan media pembelajaran.

Kata Kunci : Bahan Ajar Komik, Meningkatkan Hasil Belajar, Matematika Sekolah Dasar

ABSTRACT

This study aims to produce mathematics comics teaching materials more creatively and innovatively in their use, so that these comics teaching materials will become a new breakthrough, especially in mathematics. By using math comics teaching materials, it is hoped that students will be able to understand the material easily and can motivate learning. This study aims to (1) develop learning teaching materials in the form of math comics, (2) determine the feasibility of comics media, (3) determine student responses to teaching

materials in the form of math comics. The type of research used in this research is research and development (Research and Development). In this study, the 4D development model (Four-D) stands for 4 (four) stages of the development process, namely Define, Design, Develop and Dessimination. The subjects of this study were students of SDN 3 Cijoro Lebak. The data of this research were obtained by validating comics teaching materials questionnaires, tests and documentation. The results of the study based on a material expert validation questionnaire were included in the "very feasible" category, with an average percentage of 83%. The assessment of linguists on mathematical comic media is in the "very feasible" category with a percentage of 93%, and the assessment of media experts on mathematical comic media is in the "very feasible" category with a percentage of 88%. In a large-scale trial at SDN 3 Cijoro Lebak with 31 students, students obtained an average percentage of 91.94% with the description "very feasible" to be used and used as learning media.

Keywords: *Comics Teaching Materials, Improving Learning Outcomes, Elementary School Mathematics*

Pendahuluan

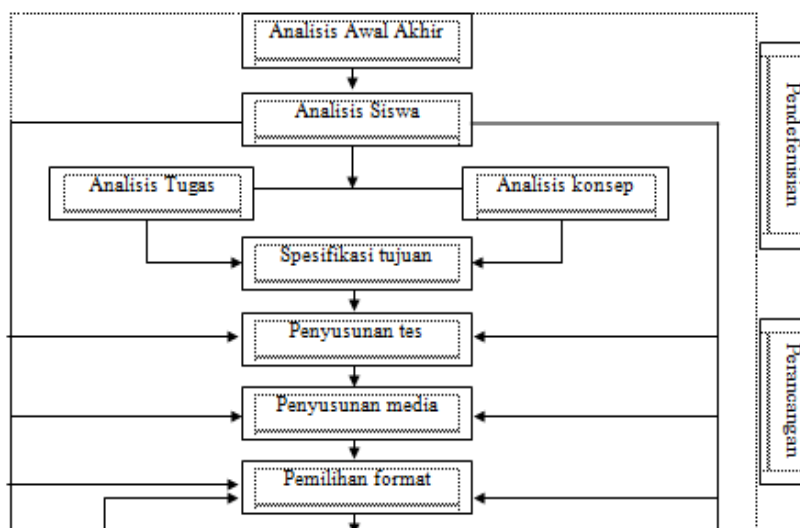
Pendidikan pada hakikatnya tidak sekadar untuk meraih keberhasilan belajar yang terlihat dalam prestasi belajarnya, melainkan bagaimana pembelajaran dapat sukses menghadapi kehidupan pada umumnya. Pendidikan merupakan bagian *inheren* dengan kehidupan. (Marchianti et al., 2017). Pemahaman seperti ini, mungkin terkesan dipaksakan, tetapi jika mencoba menurut alur dan proses kehidupan manusia, maka tidak dapat dipungkiri bahwa pendidikan telah mewarnai jalan panjang kehidupan manusia dari awal hingga akhir. Pendidikan menjadi pengawal sejati dan menjadi kebutuhan asasi manusia. (Zabeta et al., 2015). Pada nyatanya pendidikan hanya dijadikan penunjang cita-cita peserta didik, orang tua hanya fokus pada hasil yang diraih dalam pendidikan. Media pembelajaran menjadi hal yang tidak terpisahkan dalam suatu proses pembelajaran dikelas. Hal tersebut dikarenakan keberhasilan materi yang disampaikan oleh pendidik, juga dipengaruhi oleh adanya media pembelajaran. Pada pembuatan media pembelajaran, yang akan digunakan pada proses pembelajaran haruslah dengan keakuratannya. Dalam pemilihan media harus dengan kejelian yang tepat agar media tersebut berguna sebagai alat bantu pendidik, untuk penyampaian materi kepada peserta didik. Media harus dapat menjangkau seluruh peserta didik, dan menjadikan media tersebut sebagai solusi alternatif pendidik. Sebagaimana dari penelitian yang sudah dilakukan oleh Dhita Agoes Prihanto, Tri Nova Hasti Yuniarta. (Prihanto & Yuniarta, 2018). Hasil belajar sangat penting dalam proses pembelajaran matematika dikelas, hal ini dapat membuat peserta didik termotivasi menggunakan proses kognitif yang lebih tinggi untuk belajar, mempelajari, dan menguasai materi yang diberikan. Mereka akan berusaha untuk memahami materi, meningkatkan performa, mencari tantangan, dan tetap mengerjakan tugas meskipun mengalami kegagalan. Salah satu faktor yang mempengaruhi motivasi peserta didik dalam proses belajar matematika adalah, penggunaan media pembelajaran yang tepat. Penggunaan media pembelajaran yang menarik akan meningkatkan motivasi dan minat peserta didik untuk belajar, yang pada akhirnya akan membuat peserta didik berhasil memahami materi yang diberikan. (Setyadi & Qohar, 2017). Penelitian yang dilakukan Nursiwi Nugraheni (Nugraheni, 2017) juga terdapat informasi bahwa, media komik dapat memotivasi peserta didik dalam belajar, menyebabkan momok yang negatif yang ada dipikiran peserta didik tentang matematika, yang sulit serta tidak menyenangkan

dapat menimbulkan minat belajar peserta didik menjadi meningkat dan akhirnya bermuara pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang dipelajari dari jenjang pendidikan dasar sampai jenjang perguruan tinggi. Hal ini disebabkan karena matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari alokasi waktu mata pelajaran matematika di sekolah lebih banyak dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Matematika diajarkan bukan hanya untuk mengetahui dan memahami apa yang terkandung di dalam matematika itu sendiri, tetapi matematika diajarkan pada dasarnya bertujuan untuk membantu melatih pola pikir semua siswa agar dapat memecahkan masalah dengan kritis, logis dan tepat (BSNP, 2006: 346). Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “PENGEMBANGAN BAHAN AJAR KOMIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR PADA MATERI OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT”.

Metode Penelitian

Secara umum metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan produk atau menyempurnakan produk. Penelitian dan pengembangan dalam pendidikan adalah sebuah model pengembangan berbasis kriteria dimana temuan penelitian digunakan untuk merancang produk dan prosedur baru, yang kemudian secara sistematis diuji dilapangan, dievaluasi, dan disempurnakan sampai memenuhi kriteria tertentu yaitu efektifitas dan berkualitas (Sugiyono, 2016: 407). Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *Research and Development* atau penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan dan mengembangkan produk tertentu dengan inovasi baru yang didahului oleh tahap pengujian atau memvalidasi yang dikembangkan. Model pengembangan yang menjadi landasan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4D (*four-D model*) yang diperkenalkan oleh Thiagarajan pada tahun 1974. Model pengembangan 4D adalah singkatan dari 4 (empat) tahap proses pengembangan, yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perencanaan), *Develop* (pengembangan) dan *Dessimation* (penyebaran). (Saputra, 2019: 1). Model pengembangan ini dipilih dengan pertimbangan kemudahan dan kecocokkan dalam melakukan penelitian pengembangan bahan ajar komik untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Menurut Thiagarajan, model pengembangan 4D meliputi empat tahap yang dapat dijelaskan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Alur Pengembangan Model 4D Thiagarajan

A. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan bahan ajar komik, dilakukan melalui beberapa tahap. Tahapan-tahapan itu adalah sebagai berikut :

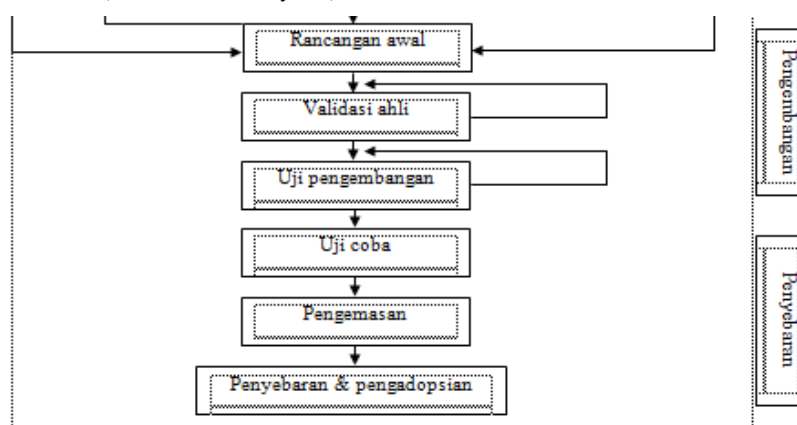
1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian berguna untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan di dalam proses pembelajaran serta mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Dalam tahap *define* mencakup 5 langkah pokok, yaitu :

a. Analisis Awal (*Front-End Analysis*)

Analisis awal bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran matematika, salah satu masalahnya ialah: 1) Sumber belajar atau media pembelajaran yang kurang menunjang bagi siswa selama belajar di kelas V. 2) Banyak siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit.

b. Analisis Siswa (*Learner Analysis*)



Analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan desain pengembangan perangkat pembelajaran. Karakteristik tersebut berupa gaya belajar siswa pada saat kegiatan pembelajaran di kelas. Hasil observasi yang dilakukan siswa cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran ketika pendidik hanya menggunakan metode ceramah saat pembelajaran di kelas. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan menghasilkan sebuah produk bahan ajar komik. Produk yang berupa bahan ajar komik matematika dengan materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pembelajaran tersebut diharapkan dapat menarik perhatian peserta didik dan membuat peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

c. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi tugas-tugas utama yang akan dilakukan oleh siswa. Analisis tugas terdiri dari analisis terhadap Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) terkait materi yang akan dikembangkan melalui komik matematika.

d. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Analisis konsep bertujuan untuk menentukan isi materi dalam produk bahan yang dikembangkan. Analisis konsep dibuat dalam peta konsep pembelajaran yang nantinya digunakan sebagai sarana pencapaian kompetensi tertentu, dengan cara mengidentifikasi dan menyusun secara sistematis bagian-bagian utama materi pembelajaran.

e. Analisis Tujuan Pembelajaran (*Specifying Instructional Objectives*)

Analisis tujuan pembelajaran dilakukan untuk menentukan indikator pencapaian pembelajaran yang didasarkan atas analisis materi dan analisis kurikulum. Dengan

menuliskan tujuan pembelajaran, peneliti dapat mengetahui kajian apa saja yang akan ditampilkan dalam produk komik matematika, menentukan kisi-kisi soal, dan akhirnya menentukan seberapa besar tujuan pembelajaran yang tercapai.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Setelah memastikan akar permasalahan dan realita yang dihadapi, maka selanjutnya perlu merumuskan alternatif pemecahan masalah. Tahap perancangan ini bertujuan untuk merancang suatu produk bahan ajar komik dengan materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Adapun tahap perancangan ini meliputi :

- a. Pembuatan produk bahan ajar komik matematika dengan materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
- b. Penanaman materi bahan ajar komik meliputi tata letak (*layout*), gambar dan tulisan yang digunakan.
- c. Pembuatan Ide Cerita/Script. hal ini sangat penting untuk jalan cerita suatu komik, pada penelitian ini juga memiliki suatu jalan cerita yang telah dibuat oleh peneliti, untuk pembuatan komik matematika sebagai media pembelajaran.
- d. Penyusunan materi dan pembuatan latihan soal yang dipilih sesuai dengan materi pembelajaran dengan tahapan rancangan yang telah direncanakan.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar komik matematika operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang sudah direvisi berdasarkan masukan ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Terdapat dua langkah dalam tahapan ini yaitu sebagai berikut :

- a. Validasi ahli

Validasi ahli berfungsi untuk memvalidasi konten materi pada bahan ajar komik, sebelum dilakukan uji coba dan hasil validasi akan digunakan untuk melakukan revisi produk awal. Sebelum digunakannya harus melalui tahap validasi ahli yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan desain awal tersebut.

Validasi dilakukan oleh beberapa dosen ahli materi, bahasa, media serta guru yang terkait. Validasi dosen ahli dilakukan oleh dosen PGSD STKIP Setia Budhi Rangkasbitung. Bagian ahli materi adalah Ibu Hadi , M.Pd, validasi ahli bahasa adalah Ibu Eka Nurul Mualimah, M.Pd dan validasi ahli media adalah Dede Kurnia Adiputra, M.Pd. Hasil dari validasi ini digunakan sebagai bahan perbaikan untuk kesempurnaan bahan ajar komik yang dikembangkan.

- b. Uji Pengembangan

Setelah produk pengembangan modul pembelajaran tematik diuji kevalidasiannya oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli media, maka langkah selanjutnya adalah uji pengembangan, sesuai dengan masukan yang telah diberikan oleh masing-masing ahli. Kekurangan yang ada pada produk modul pembelajaran tematik ini akan disempurnakan dalam revisi desain agar produk yang dihasilkan layak untuk digunakan pada proses pembelajaran luring.

4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Setelah produk yang diciptakan diyakini telah baik dan layak, maka tahap paling akhir adalah menyebarluaskan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan. Ini adalah tahap terakhir dari penelitian pengembangan dalam bahan ajar komik. Penyebarluasannya sangatlah penting sebagai upaya transfer ilmu, pengetahuan, dan pemberian manfaat atas hasil penelitian yang telah dilakukan.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh validasi dilakukan oleh beberapa dosen ahli materi, bahasa, media serta guru yang terkait. Validasi dosen ahli dilakukan oleh dosen PGSD STKIP Setia Budhi Rongkasbitung. Bagian ahli materi adalah Bapak Hadi Setiawan, M.Pd, validasi ahli bahasa adalah Ibu Eka Nurul Muallimah, M.Pd dan validasi ahli media adalah Dede Kurnia Adiputra, M.Pd. Hasil dari validasi ini digunakan sebagai bahan perbaikan untuk kesempurnaan bahan ajar komik yang dikembangkan. Hasil penelitian yang dikembangkan adalah bahan ajar komik pada mata pelajaran matematika kelas V khususnya pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Penelitian ini dilakukan di SDN 3 Cijoro Lebak.

1. Analisis Hasil Validasi Materi

Berdasarkan penilaian dari ahli materi pada media komik matematika ini menunjukkan skor sebesar 50 dari skor maksimal 60, Pengambilan keputusan berdasarkan kriteria uji kelayakan yang digunakan sebagai indikator kelayakan validasi oleh ahli materi. Hasil persentase rata-rata menunjukkan bahwa kriteria yang diperoleh dari perhitungan adalah 83%. Jika dilihat pada table kriteria kelayakan diperoleh skor $80\% < \bar{x} \leq 100\%$ menunjukkan kriteria "Sangat Layak"

2. Analisis Hasil Validasi Bahasa

Berdasarkan penilaian dari ahli bahasa pada media komik matematika ini menunjukkan skor sebesar 41 dari skor maksimal 44, Pengambilan keputusan berdasarkan kriteria uji kelayakan yang digunakan sebagai indikator kelayakan validasi oleh ahli bahasa. Hasil persentase rata-rata menunjukkan bahwa kriteria yang diperoleh dari perhitungan adalah 93%. Jika dilihat pada table kriteria kelayakan diperoleh skor $80\% < \bar{x} \leq 100\%$ menunjukkan kriteria "Sangat Layak".

3. Analisis Hasil Validasi Media

Berdasarkan penilaian dari ahli media pada media komik matematika ini menunjukkan skor sebesar 46 dari skor maksimal 52, Pengambilan keputusan berdasarkan kriteria uji kelayakan yang digunakan sebagai indikator kelayakan validasi oleh ahli media. Hasil persentase rata-rata menunjukkan bahwa kriteria yang diperoleh dari perhitungan adalah 88%. Jika dilihat pada table kriteria kelayakan diperoleh skor $80\% < \bar{x} \leq 100\%$ menunjukkan kriteria "Sangat Layak".

4. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan dengan uji lapangan diperoleh sebesar 91,94% . Hasil uji coba produk ini bisa dilihat pada tabel, dari hasil persentase rata-rata yang diperoleh sebesar 91,57% dapat menunjukkan bahwa, uji coba produk yang diperoleh menunjukkan kriteria "Sangat Menarik" jika dilihat pada tabel kriteria $81\% \leq P \leq 100\%$. Hasil yang sudah didapat ini akan membuktikan bahwa produk media komik matematika yang dikembangkan sangat menarik untuk digunakan.

Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Lapangan (Skala Besar)

No.	Kode	F	N	P	Kriteria
1-31	R1-R31	798	868	91,94	Sangat Menarik

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan oleh penulis, diperoleh

kesimpulan sebagai berikut: Proses pengembangan media komik matematika dikembangkan dengan menggunakan metode *Research and Development* dengan Model pengembangan 4D (*Four-D*) adalah singkatan dari 4 (empat) tahap proses pengembangan, yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perencanaan), *Develop* (pengembangan) dan *Dessimination* (penyebaran). Kelayakan media komik matematika yang telah dikembangkan termasuk dalam kategori “Layak” digunakan berdasarkan penilaian angket validasi ahli materi dengan persentase rata-rata 71%. Penilaian angket validasi ahli bahasa pada media komik matematika memperoleh kategori “Sangat Layak” digunakan dengan persentase rata-rata sebesar 93%. Penilaian angket validasi ahli media pada media komik matematika memperoleh kategori “Layak” digunakan dengan persentase rata-rata sebesar 88%. Respons pendidik dari media komik matematika yang dikembangkan pada penelitian ini direspons dengan baik. Respons tersebut dituangkan dalam bentuk angket, yang diberikan penulis menggunakan kuesioner. Respons dari pendidik menggunakan 1 orang pendidik dari sekolah. Pendidik memberikan respons yang baik, terhadap pengembangan media komik matematika ini, selain itu juga Respons di dapatkan dari peserta didik SDN 3 Cijoro Lebak Kelas V terhadap media komik matematika yang diuji lapangan yang melibatkan 31 peserta didik dengan persentase kemenarikan 91,94% mendapat kriteria penilaian “Sangat Menarik”. Hal ini menunjukkan bahwa media komik matematika, yang dikembangkan dapat digunakan oleh pendidik maupun peserta didik, dan dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran dalam proses kegiatan pembelajaran di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- Abidin. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung : Refika Aditama.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Baharudin, ddk. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Merancang Sumber Belajar*. Jakarta : Depdiknas
- Hasibuan dan Moedjiono. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Kemendikbud. (2014) Permendikbud No. 103 tentang *Pedoman Pelaksanaan Pembelajaran*. Jakarta: Kemendikbud
- Robert. E, Slavin. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : PT. Indeks
- Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sa’ud, Udin Syaefudin. 2017. *Inovasi Pendidikan*. Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : ALFABETA.
- Sugiono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : ALFABETA.
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Sutirman. 2013. *Media dan Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Jurnal :

- Aji Arif Nugroho, Rizki Wahyu Yunian Putra, Fredi Ganda Putra, M. Syazali, “Pengembangan Blog Sebagai Media Pembelajaran Matematika”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.8 No.2 (Juni2017), h.198.
- Ariesta, ferddy widya. (2018). pengembangan media komik berbasis masalah untuk peningkatan hasil belajar ips siswa sekolah dasar. *Pengembangan Media Komik Berbasis Masalah Untuk Peningkatan Hasil Belajar Ips Siswa Sekolah Dasar*, 7, 1–25.
- BSNP., (2006), Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menenga, Pdf, Jakarta

- Daroni, G. A., Gunarhadi, G., & Legowo, E. (2018). Assistive Technology in Mathematics Learning for Visually Impaired Students. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.24042/tadris.v3i1.2406>
- Derbel, E. (2019). Teaching Literature through Comics: An Innovative Pedagogical Tool. *International Journal of Applied Linguistics and English Literature*, 8(1), 54–61.
- Gumilang, M. R., Wahyudi, W., & Indarini, E. (2019). Pengembangan Media Komik dengan Model Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 185. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.860>
- Hernawati, syarah A. F. dan tati. (2017). Media Komik Untuk Melatih Kemampuan Membaca Pemahaman Pada Siswa Tunarungu. *Jassi Anakku*, 18(2), 63–69.
- Hidayah, N., & Ulva, R. K. (2017). Pengembangan media pembelajaran berbasis komik pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial kelas IV MI Nurul Hidayah Roworejo Negerikaton Pesawaran. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 4(1), 34–46.
- Malik, A. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Dalam Bentuk Media Komik Dengan 3D Page Flip Pada Materi Ikatan Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1).
- Marchianti, A., Nurus Sakinah, E., & Diniyah, N. et al. (2017). Digital Repository Universitas Jember Digital Repository Universitas Jember. *Efektifitas Penyuluhan Gizi Pada Kelompok 1000 HPK Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Sikap Kesadaran Gizi*, 3(3), 69–70.
- Nugraheni, N. (2017). Penerapan Media Komik Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(2), 111–117. <https://doi.org/10.24176/re.v7i2.1587>
- Nur'aini, I. L., Harahap, E., Badruzzaman, F. H., & Darmawan, D. (2017). Pembelajaran Matematika Geometri Secara Realistis Dengan GeoGebra. *Matematika*, 16(2), 1–6. <https://doi.org/10.29313/jmtm.v16i2.3900>
- Prasetyo, S. (2018). Kontribusi Pengembangan Media Komik Ipa Bermuatan Karakter Pada Materi Sumber Daya Alam Untuk Siswa Mi/Sd. *Al-Bidayah : Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 9(2), 75. <https://doi.org/10.14421/jpdi.2017.0902-07>
- Pratama, E., Sari, P., & Purwanto, S. (2022). Pengembangan Komik Online Mengenai Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat dengan Model Neutralization On A Number Line. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(1), 169–182. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i1.126>
- Prihanto, D. A., & Yuniarta, T. N. H. (2018). Pengembangan Media Komik Matematikapada Materi Pecahan Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *MAJU: Jurnal Ilmiah*, 5(1), 79–90. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/137>
- Putra, F. G., Widyawati, S., Asyhari, A., & Putra, R. W. Y. (2018). The Implementation of Advance Organizer Model on Mathematical Communication Skills in terms of Learning Motivation. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 3(1), 41. <https://doi.org/10.24042/tadris.v3i1.2208>
- Rakasiwi, N. (2019). Pengembangan media komik dengan metode picture and picture untuk meningkatkan keterampilan literasi matematika kelas IV. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(1), 60–70. <https://doi.org/10.26877/aks.v10i1.3741>
- Ratnasari, N., Tadjudin, N., Syazali, M., Mujib, M., & Andriani, S. (2018). Project Based Learning (PjBL) Model on the Mathematical Representation Ability. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 3(1), 47. <https://doi.org/10.24042/tadris.v3i1.2535>
- Ridho, A., Pradana, T. D., Pradana, T. D., Mayarestya, N. P., & Mayarestya, N. P. (2018).

- Pengaruh Media Komik Terhadap Pengetahuan Kesehatan Mata Pada Anak. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 3(2), 1–6. <https://doi.org/10.30602/jvk.v3i2.38>
- Saputra, Januar. 2018. Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Berbasis Project Based Learning Di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*. Vol 2, No 3, April 2021
- Setyadi, D., & Qohar, A. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Barisan Dan Deret. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(1), 1–7. <https://doi.org/10.15294/kreano.v8i1.5964>
- Waluyo, E. M., Muchyidin, A., & Kusmanto, H. (2019). *Analysis of Students Misconception in Completing Mathematical Questions Using Certainty of Response Index (CRI)*. 4(1), 27–39. <https://doi.org/10.24042/tadris.v4i1.2988>
- Yoga Anjas Pratama, “Media Komik dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SDN 1 Sukabumi Bandar Lampung”. *Jurnal Mudarrisuna*, Vol.8 No.1 (Juli-September), h.351
- Zabeta, M., Hartono, Y., Ilma, R., & Putri, I. (2015). Desain Pembelajaran Materi Pecahan Menggunakan Pendekatan PMRI di Kelas VII. *Jurnal Beta*, 8(1), 86–99. <http://jurnalbeta.ac.id>