

## Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Ria Deswita<sup>1</sup>, Ines Feltia Milenia<sup>2</sup>, Selvia Erita<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>IAIN Kerinci, Jl. Kapten Muradi Sungai Penuh, Jambi, Indonesia  
ria\_deswita@ymail.com

### Abstract

This study discusses the development of media in the form of comics based on mathematical problem solving abilities for grade VIII students of junior high school. One of the most important skills that students must master is the ability to solve mathematical problems. As a result, media is needed to help students better understand subject matter and improve their ability to solve mathematical problems. This study aims to develop comic media in learning mathematics based on the ability of junior high school students to solve mathematical problems. This research includes development research. This study uses the ADDIE methodology (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). This research was conducted to determine the validity and practicality of comic media on the mathematical problem solving abilities of junior high school students. Based on the validation results to experts, the validity of comic learning media was 89.4% in the material aspect and 91.8% in the media aspect. Based on the test results, it was found that the practicality of comic learning media was 85.4% in the very practical category based on the results of the teacher's response questionnaire and 86.6% in the very practical category based on the results of the student response questionnaire. Thus, it was concluded that comic media in mathematics learning based on students' mathematical problem solving abilities is valid and practical to use in learning.

**Keywords:** *Media, Comic, Mathematical Problem Solving*

### Abstrak

Penelitian ini membahas tentang pengembangan media berupa komik berbasis kemampuan pemecahan masalah matematis untuk siswa kelas VIII SMP. Salah satu keterampilan paling penting yang harus dikuasai siswa yaitu kemampuan untuk memecahkan masalah matematika. Akibatnya, dibutuhkan media untuk membantu siswa lebih memahami materi pelajaran dan meningkatkan kemampuan mereka untuk memecahkan masalah matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media komik dalam pembelajaran matematika berdasarkan kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan. Penelitian ini menggunakan metodologi ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan media komik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Berdasarkan hasil validasi kepada ahli diperoleh validitas media pembelajaran komik sebesar 89,4% pada aspek materi dan 91,8% pada aspek media. Berdasarkan hasil uji coba diperoleh praktikalitas media pembelajaran komik sebesar 85,4% dengan kategori sangat praktis pada berdasarkan hasil angket respon guru dan 86,6% dengan kategori sangat praktis berdasarkan hasil angket respon siswa. Dengan demikian, disimpulkan bahwa media komik dalam pembelajaran matematika berbasis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran.

**Kata kunci:** *Media, Komik, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*

Copyright (c) 2022 Ria Deswita, Ines Feltia Milenia, Selvia Erita

---

Corresponding author: Ria Deswita

Email Address: [ria\\_deswita@ymail.com](mailto:ria_deswita@ymail.com) (Jl. Kapten Muradi, Sungai Penuh, Jambi, Indonesia)

Received 15 Agustus 2022, Accepted 30 Agustus 2022, Published 30 Agustus 2022

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang memberikan kontribusi bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di masa kini dan masa depan (Prasetyo & Hardjono, 2018). Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang mendasar dalam kehidupan manusia dan menjadi landasan bagi ilmu-ilmu lain seperti fisika, kimia, kedokteran, ekonomi, akuntansi, dan lain-lain (Wijayanti, Caswita, Sutiarsa, 2019). Matematika memungkinkan berpikir logis karena

merupakan aktivitas yang melibatkan penelusuran pola dan korelasi, kreativitas yang membutuhkan imajinasi dan intuisi, penemuan, pemecahan masalah, dan komunikasi.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan dalam mempelajari matematika. Kemampuan pemecahan masalah adalah keterampilan atau upaya yang ada pada individu atau siswa untuk memecahkan masalah dan menerapkannya dalam situasi kehidupan nyata (Gunantara & Surjana, 2014). Sangat penting untuk membangun keterampilan pemecahan masalah ketika belajar matematika (Holidun, et al, 2018). Salah satu kompetensi matematika yang dituntut oleh kurikulum 2013 adalah kemampuan memecahkan masalah matematika secara jelas dan efektif (Permendikbud no 64 tahun 2013).

Polya mengusulkan salah satu ide untuk mengatasi kesulitan matematika. Dalam hal pemecahan masalah matematika sebagai suatu proses, Polya merekomendasikan langkah-langkah sebagai berikut: (1) memahami masalah, yang terdiri dari mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, unsur-unsur yang ditanyakan, dan menentukan kecukupan unsur-unsur untuk pemecahan masalah; (2) mengasosiasikan unsur dan soal yang diketahui serta merumuskannya dalam bentuk model soal matematika; (3) menentukan strategi solusi, mengelaborasi dan menyelesaikan masalah matematika; dan (4) menafsirkan hasil masalah asli dan memeriksa kembali kebenaran sosial (Rosita & Abadi, 2019). Akibatnya, setiap siswa harus mampu menjawab masalah matematika sebagai hasil belajar matematika.. Dengan demikian, proses pembelajaran harus mengarahkan siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

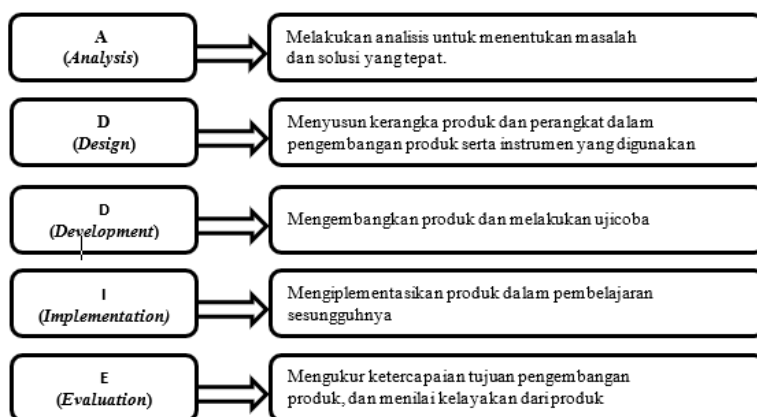
Namun, melalui observasi yang di lakukan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri Sungai Penuh. Disaat guru meminta peserta didik untuk memecahkan suatu masalah banyak sekali siswa tidak bisa dan tidak paham. Hal ini disebabkan siswa tidak mampu mempelajari dan mengaplikasikan konsep matematika dalam menyelesaikan masalah, guru harus berulang-ulang menyampaikan penjelasan sampai peserta didik dapat memahami cara menyelesaikan suatu masalah sehingga bisa menyita banyak waktu. Melihat hasil belajar matematika siswa yang masih rendah, berdasarkan nilai ulangan harian, maka perlu adanya media pembelajaran yang menarik berbasis pemecahan masalah.

Selanjutnya hasil wawancara dengan beberapa siswa menyatakan bahwa mereka kebanyakan kurang senang membaca buku-buku pelajaran, menurut mereka membaca buku-buku pelajaran membosankan dan tidak menarik. Dengan demikian diperlukan sebuah media pembelajaran yang dapat mengembangkan perhatian dan minat siswa untuk mempelajari matematika. Salah satu media pembelajaran yang menarik yaitu komik. Media pembelajaran komik lebih menyenangkan ketika dibaca oleh siswa, dengan begitu siswa suka akan tertarik mempelajari matematika. Media pembelajaran komik disusun sebagai salah satu sumber belajar matematika yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu tujuan pembuatan komik ini adalah untuk menyajikan kepada siswa pengalaman baru dalam pembelajaran matematika, yang dapat merangsang siswa untuk belajar dan meminimalkan keengganan mereka terhadap matematika.

Berdasarkan studi sebelumnya tentang penggunaan buku komik di kelas. Studi yang diselesaikan oleh Aprilla (2020) mengungkapkan bahwa media pembelajaran komik matematika dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Akibatnya, penggunaan buku komik di kelas akan memudahkan siswa menyerap pelajaran dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Tujuan dari penelitian ini berdasarkan uraian tersebut adalah untuk menciptakan media pembelajaran komik berbasis kemampuan pemecahan masalah matematis.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Research and Development). Produk yang dihasilkan adalah buku komik berbasis persamaan linear dua variabel yang ditujukan untuk siswa kelas VIII SMP/MTS. Model penelitian yang digunakan adalah model ADDIE yang merupakan proses 5 fase yang meliputi Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi (Branch, 2009). Gambar 1 menggambarkan tahapan paradigma pengembangan ADDIE.



Gambar 1. Tahapan Model Pengembangan ADDIE

Tahapan yang pertama adalah tahap analisis. Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan kebutuhan pengembangan media pembelajaran dan kelayakan kebutuhan pengembangan. Tujuan fase analisis adalah untuk mengungkap penyebab potensial dari perbedaan kinerja pembelajaran. Pada tahap analisis, teknik umumnya adalah analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa, analisis sumber daya, dan analisis rencana kerja.. Tahapan kedua yaitu tahap desain. Tahap desain merupakan tahap perencanaan pengembangan media. Langkah-langkah dalam pembuatan media komik dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut: (a) Mengisi garis besar isi media komik; (b) Menyusun kerangka media komik; (c) Menyusun instrument penelitian. Selanjutnya tahapan ketiga yaitu tahap pengembangan. Tujuan tahap pengembangan adalah membuat dan memvalidasi materi pembelajaran komik yang akan digunakan dalam program pembelajaran.. Pengembangan media komik dalam pembelajaran matematika dan disesuaikan dengan kurikulum 13. Adapun langkah-langkah dari tahap pengembangan yaitu pembuatan produk dan validasi ahli.

Tahapan keempat yaitu tahap implementasi. Tahap implementasi memiliki tujuan untuk

menguji apakah media yang dikembangkan dapat digunakan sebagai sumber belajar yang baik. Setelah produk selesai direvisi, maka produk hasil pengembangan media komik dalam pembelajaran matematika diimplementasikan di kelas yang sesungguhnya. Setelah ahli menyatakan produk berupa media komik layak, kemudian diujicobakan pada siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas, dan siswa menganalisis media komik untuk mengetahui kelayakan media komik saat digunakan oleh pengguna dan tanggapan pengguna setelah menggunakan media komik pembelajaran. Pada tahap evaluasi, hasil penilaian dan jawaban siswa ditindaklanjuti. Tahap kelima dan terakhir adalah evaluasi. Tujuan tahap evaluasi adalah untuk mengevaluasi kualitas produk dan prosedur pendidikan sebelum dan sesudah pelaksanaan.. Tahap ini di lakukanya revisi terhadap media komik dalam pembelajaran matematika berdasarkan atas saran angket respon dari validator.

Validasi dan angket digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, antara lain alat bantu berupa lembar validasi dan angket respon instruktur dan siswa. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui valid tidaknya media yang dibuat berdasarkan pandangan ahli atau validator. Data kelayakan penggunaan media pembelajaran komik dalam pembelajaran matematika dikumpulkan dengan menggunakan angket respon guru dan siswa. Proses ujicoba dibagi menjadi dua tahap yaitu kelompok kecil dan kelompok besar. Selain itu, analisis data kuantitatif dan kualitatif dilakukan. Data hasil validasi dan tes dianalisis secara kuantitatif, sedangkan data hasil wawancara dengan siswa dan guru dianalisis secara kualitatif.

## **HASIL DAN DISKUSI**

Penelitian ini mengembangkan media komik dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa yang telah divalidasi oleh ahli media, ahli materi, praktisi lembaga pendidikan, dan siswa. Paradigma ADDIE digunakan untuk pengembangan, memiliki lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

### ***Tahap Analysis (Analisis)***

Analisis kurikulum, analisis kebutuhan siswa, analisis karakteristik siswa, analisis sumber daya, dan analisis rencana kerja dilakukan pada tahap ini. Penilaian kebutuhan dilakukan untuk menentukan masalah apa yang ada di SMP N Sungai Penuh. Berdasarkan analisis lapangan, buku adalah bahan pendidikan utama untuk meningkatkan pembelajaran. Namun, sebagian besar siswa kesulitan untuk memahami konten pembelajaran yang ditawarkan hanya melalui buku teks karena materinya terlalu panjang. Berdasarkan temuan wawancara dengan siswa kelas VIII dapat disimpulkan bahwa buku yang digunakan memfasilitasi pembelajaran tetapi tidak secara langsung membantu siswa memahami materi pembelajaran. Selanjutnya analisis kurikulum digunakan untuk mengetahui kurikulum yang digunakan pada sekolah. Hasil dari analisis kurikulum menunjukkan bahwa di SMP Negeri Sungai Penuh menggunakan kurikulum 2013. Adapun siswa yang menjadi pusat penelitian adalah siswa kelas VIII. Adapun media komik yang dikembangkan yaitu pada materi sistem persamaan linear dua variable.

Selanjutnya analisis karakteristik siswa. Analisis karakteristik siswa adalah suatu tahap yang peneliti gunakan untuk mengetahui karakteristik siswa yang menjadi dasar peneliti untuk menyusun media komik dalam pembelajaran matematika yang dikembangkan. Media komik yang akan dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa yaitu untuk kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa kelas VIII berumur 13-14 tahun. Pada umur  $\pm 13$  tahun termasuk dalam tahap remaja (Kesuma & Istiqomah, 2019). Pada tahap ini, keterampilan berpikir siswa mencari nilai dan energi baru, serta membandingkan kenormalan dengan teman sekelas yang berjenis kelamin sama. Sedangkan pada fase remaja akhir, mereka mampu memahami situasi secara holistik dengan identitas intelektual yang terdefinisi (Wulandari, 2014). Siswa di SMP Negeri Sungai Penuh mendapatkan materi pelajaran dari guru tanpa berusaha memahaminya sendiri. Oleh karena itu, media pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk belajar khususnya pada materi sistem persamaan linier dua variabel harus dikembangkan. Media tersebut merupakan media komik dalam pembelajaran matematika pada kemampuan pemecahan masalah untuk memotivasi siswa dalam belajar. Tujuan penerapan media komik dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa adalah mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi pembelajaran yang aktif dan kreatif.

Selanjutnya analisis sumber daya yang tersedia. Dari identifikasi sumber daya yang tersedia diperoleh: (a) Buku yang digunakan oleh siswa dan guru berupa buku ajar matematika yang mengacu pada kurikulum 2013 terbitan kemendikbud; (b) Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan berasal dari percetakan; (c) Guru mengajar dengan cara konvensional; (d) Media pembelajaran yang terbatas. Selanjutnya analisis rencana kerja yang terdiri dari penentuan jadwal pembuatan dan pengembangan media komik dan struktur materi yang akan disajikan dalam media komik.

### ***Tahap Design (Desain)***

Pada tahap ini dilakukan perancangan media komik yang terdiri dari perancangan garis besar isi komik, perancangan kerangka komik, dan penyusunan instrumen kelayakan media komik. Pada perancangan garis besar isi komik, dilakukan dengan merancang materi yang akan disajikan pada komik yaitu persamaan linear dua variabel yang terdiri dari memahami konsep persamaan linear dua variabel, menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan grafik, eliminasi dan substitusi. Pada penyusunan kerangka media komik secara umum terdiri dari: pendahuluan, materi belajar, dan rangkuman. Pada bagian pendahuluan terdiri dari cover, kata pengantar, daftar isi, kompetensi inti dan kompetensi dasar. Pada bagian materi terdiri dari penjelasan materi, latihan, dan ruang jawaban. Sedangkan bagian rangkuman terdiri dari semua materi.

Selanjutnya dilakukan penyusunan instrumen penilaian kelayakan media komik yang terdiri dari lembar validasi, angket respon guru dan angket respon siswa. Pada lembar validasi terdapat dua aspek penilaian yaitu aspek materi dan aspek media. Pada aspek materi, lembar validasi terdiri dari 13 butir penilaian yang mencakup *Self Instruction*, *Self Contained*, *Stand Alone*, *Adaptive* dan *User Friendly*. Pada aspek media terdiri dari 13 butir penilaian yang mencakup ukuran media komik, desain cover media komik, dan desain isi media komik. Angket respon guru terdiri dari 19 butir dan

angket respon siswa terdiri dari 18 butir pernyataan yang mencangkup aspek kemudahan dalam penggunaan, aspek kesesuaian dengan waktu, mudah diinterpretasikan, dan memiliki ekivalensi yang sama.

### **Tahap Development (Pengembangan)**

Pada tahap ini dilakukan pengembangan media komik dan validasi kepada ahli. Media komik ini divalidasi oleh dua orang ahli media dan dua orang ahli materi serta satu orang guru sebagai praktisis. Hasil dari validasi yang diperoleh berupa saran dan komentar dari para ahli yang dapat digunakan untuk perbaikan media komik supaya menjadi lebih baik. Validasi aspek materi ditinjau dari *Self Intruction*, *Self Contained*, *Stand Alone*, *Adaptive* dan *User Friendly*. Hasil validasi aspek materi disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Validasi Aspek Materi

No	Indikator	Persentase	Kategori
1	<i>Self Intruction</i>	91,1%	Valid
2	<i>Self Contained</i>	87,5%	Valid
3	<i>Stand Alone</i>	100%	Valid
4	<i>Adaptive</i>	75%	Valid
5	<i>User Friendly</i>	87,8%	Valid
	Rata-rata Total	89,5%	Valid

Berdasarkan Tabel 1. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil validasi pada aspek materi sebesar 89,5% dengan kategori valid. Selanjutnya validasi aspek media ditinjau dari ukuran media komik, desain cover media komik, dan desain isi media komik. Hasil validasi aspek media disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Validasi Aspek Media

No	Indikator	Persentase	Kategori
1	Ukuran Media	93,8%	Valid
2	Desain Cover	91,7%	Valid
3	Desain Isi	90%	Valid
	Rata-rata Total	91,8%	Valid

Berdasarkan Tabel 2. maka dapat disimpulkan bahwa hasil validasi pada aspek media sebesar 91,8% dengan kategori valid. Meskipun media komik sudah dinyatakan valid oleh ahli baik pada aspek materi maupun aspek media, namun terdapat beberapa saran perbaikan yang terdiri dari: belum ada penomoran gambar, revisi pada contoh soal, mengubah jenis tulisan agar lebih menarik, dan merevisi pada bagian rangkuman. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa media komik telah valid berdasarkan pendapat ahli dan baik digunakan dalam pembelajaran. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu (Hidayatullah & Rakhmawati, 2016). Penggunaan media dalam pembelajaran dapat menarik minat dan perhatian, sehingga tujuan dari pada belajar akan tercapai dengan baik (Dalismi, 2016).

### **Tahap Implementation (Penerapan)**

Setelah validator menyatakan media komik dapat dipraktikkan dan direvisi berdasarkan

komentar validator, maka media komik tersebut diujicobakan kepada siswa. Proses ujicoba dibagi menjadi dua tahap yaitu kelompok kecil dan kelompok besar. Lima siswa diberi kuesioner dalam percobaan kelompok kecil. untuk membaca media komik dan mengisi angket. Berdasarkan hasil angket pada tahap ujicoba kelompok kecil, ditemukan bahwa media komik praktis digunakan sehingga tidak perlu dilakukan revisi. Selanjutnya dilakukan ujicoba kelompok besar kepada 20 orang siswa untuk mengetahui praktikalitas penerapan media komik dalam pembelajaran matematika melalui angket respon siswa. Praktikalitas media komik juga dinilai oleh guru melalui angket respon guru. Adapun hasil angket respon guru disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Praktikalitas oleh Guru

No	Indikator	Persentase	Kategori
1	Kemudahan dalam Penggunaan	85,4%	Sangat praktis
2	Kesesuain dengan waktu	87,5%	Sangat praktis
3	Mudah diinterpretasikan	93,8%	Sangat praktis
4	Memiliki ekivalensi yang sama	75%	Praktis
	Rata-rata Total	85,4%	Sangat praktis

Berdasarkan tabel 3. Diperoleh persentase praktikalitas penggunaan media komik dalam pembelajaran sebesar 85,4% dengan kategori sangat praktis berdasarkan hasil angket respon guru. Selanjutnya setelah media komik diterapkan dalam pembelajaran, maka siswa diberikan angket untuk mengetahui praktikalitas berdasarkan pendapat siswa. Hasil angket respon siswa disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Praktikalitas oleh Guru

No	Indikator	Persentase	Kategori
1	Kemudahan dalam Penggunaan	85,2%	Sangat praktis
2	Kesesuain dengan waktu	85%	Sangat praktis
3	Mudah diinterpretasikan	95%	Sangat praktis
4	Memiliki ekivalensi yang sama	81,2%	Sangat praktis
	Rata-rata Total	86,6%	Sangat praktis

Berdasarkan tabel tersebut, persentase praktikalitas penggunaan media komik dalam pembelajaran sebesar 86,6% dengan kategori sangat praktis berdasarkan angket respon siswa. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa media komik berbasis kemampuan pemecahan masalah matematis layak untuk digunakan.

### ***Tahap Evaluation (Evaluasi)***

Berdasarkan pada tahap implementasi maka media komik dalam pembelajaran matematika perlu dievaluasi. Adapun pada tahap evaluasi dilakukan revisi berdasarkan hasil ujicoba ataupun penerapan dalam pembelajaran, hasil wawancara guru, dan hasil wawancara siswa. Adapun revisi yang dilakukan adalah penyesuaian antara penyusunan media komik dengan pelaksanaan pembelajaran dikelas. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media komik berbasis kemampuan pemecahan masalah matematis layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gumilang, dkk (2019) yang menyatakan bahwa media komik berbasis

model problem posing dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian yang dilakukan Kristianto & Rahayu (2020) juga memperoleh hasil bahwa media E Komik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selanjutnya menurut Kurniati, dkk (2017) media komik efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika.

## **KESIMPULAN**

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk yaitu media komik yang mengacu pada desain penelitian dan pengembangan model pengembangan ADDIE. Sistem persamaan linear dua variabel adalah topik dari media komik ini.. Media komik dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa yang dikembangkan berkategori sangat valid dari ahli materi dan ahli media dengan persentase 89,5% dan 91,80%. Media komik dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa yang dikembangkan berkategori sangat praktis dari guru dan siswa dengan persentase nilai akhir 85,4% dan 86,6%.

## **REFERENSI**

- Aprilla, C. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Komik Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 3(2), 52–62.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design-The ADDIE Approach*. New York: Springer.
- Dalismi. (2016). Implementasi Model Think Pair Share dalam Pembelajaran Menangkap Makna Teks Tanggapan Kritis Siswa Kelas IX SMPN 1 Karangploso. *Lingua*, 13(2).
- Gumilang, MR, Wahyudi, & 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), 185-196
- Gunantara, & Surjana, P. N. R. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Quality*. <https://doi.org/10.1073/pnas.0703993104>
- Hidayatullah, M. S., & Rakhmawati, L. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flip Book Maker pada Mata Pelajaran Elektronika Dasar DI SMK Negeri 1 Sampang. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 05, 83–88.
- Holidun, Masykur, R., Suherman, & Putra, F. G. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelompok Matematika Ilmu Alam dan Ilmu-Ilmu Sosial 1. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 29–37.
- Kesuma, U & Istiqomah, K. (2019). Perkembangan Fisik Dan Karakteristiknya Serta Perkembangan Otak Anak Usia Pendidikan Dasar. *Jurnal Madaniyah*. 9(2), 217-236



- Kristianto, D., & Rahayu, T. S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran E-Komik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 939–946. <https://doi.org/10.31004/jptam.v4i2.553>
- Kurniati, D., Rahimah, D., & Rusdi, R. (2017). Efektivitas Media Komik Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang Untuk Siswa Kelas V SD Negeri 6I Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 1(1), 14–19.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2013 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Prasetyo, E., & Hardjono, N. (2018). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Terhadap Minat Belajar Matematika (MTK) Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Borneo*, 2(1), 111-119.
- Rosita, I., & Abadi, A. P. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Langkah-langkah Polya. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 1059–1065.
- Wijayanti, A. T., Sutiarto, & Sutiarto, S. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Masalah pada Pemecahan Konsep Matematis Siswa. *Arithmetic : Academic Journal of Math*, 01(01), 83–92.
- Wulandari, A. (2014). Karakteristik Pertumbuhan Perkembangan Remaja dan Implikasinya Terhadap Masalah Kesehatan dan Keperawatannya. *Jurnal Keperawatan Anak* . 2, (1), 39-43