

PENGEMBANGAN *MATH COMIC* BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Muna Muniroh¹, Dwi Oktaviana², Yadi Ardiawan³

Universitas PGRI Pontianak, Pontianak, Indonesia^{1,2,3}

e-mail : munamuniroh66@gmail.com¹, dwi.oktaviana7@gmail.com², yadi.stkip@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan *math comic* berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam materi bilangan bulat pada siswa kelas VII SMP Negeri 13 Pontianak yang mencapai tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Penelitian ini menggunakan model rancangan pengembangan ADDIE, yang terdiri atas lima tahapan pokok, yaitu *Analisis* (analisis), *Design* (perencanaan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (penerapan), dan *Evaluation* (evaluasi). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 13 Pontianak sebanyak 31 orang siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi, angket, dan soal *posttest*. Berdasarkan hasil penelitian yang pertama adalah validasi *math comic* berbasis CTL yaitu dengan nilai rata-rata dari ketiga ahli sebesar 83,23% dalam kriteria valid. Yang kedua adalah nilai kepraktisan, dilihat dari nilai angket yang diisi guru dan seluruh siswa yang diakumulasikan sehingga diperoleh persentase sebesar 83,06% dengan kriteria sangat praktis. Selanjutnya keefektifan, dilihat dari hasil pengerjaan *posttest* siswa dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 25 siswa dari 31 siswa dengan persentase 80,64% dimana kriterianya efektif. Demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan *math comic* berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dalam materi bilangan bulat di kelas VII SMP 13 Negeri Pontianak tergolong valid, praktis, dan efektif untuk digunakan.

Kata kunci: *Math Comic*, *Contextual Teaching and Learning* (CTL), Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Abstract

This research aims to develop a Contextual Teaching and Learning (CTL) based math comic to enhance students' mathematical creative thinking abilities in integer material for seventh-grade students at SMP Negeri 13 Pontianak, achieving levels of validity, practicality, and effectiveness. The research used the ADDIE development model, which consists of five main stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The subjects were 31 seventh-grade students at SMP Negeri 13 Pontianak. The instruments used in this research were validation sheets, questionnaires, and post-test questions. The research results showed that the CTL-based math comic validation achieved an average score of 83.23% from three experts, meeting valid criteria. The practicality value, derived from teacher and student questionnaires, reached 83.06%, indicating efficient criteria. For effectiveness, the posttest results showed 25 out of 31 students achieved mastery, with a percentage of 80.64%, meeting effective criteria. Therefore, it can be concluded that developing CTL-based math comics for mathematical creative thinking abilities in integer material for seventh-grade students at SMP Negeri 13 Pontianak is valid, practical, and effective for use.

Keywords: *Math Comic*, *Contextual Teaching and Learning* (CTL), *Mathematical Creative Thinking Ability*

Copyright © 2025 Muna Muniroh, Dwi Oktaviana, Yadi Ardiawan

Corresponding Author: Muna Muniroh

Email Address: munamuniroh66@gmail.com

Received: 23 Januari 2025, Accepted: 05 Maret 2025, Published: 30 Juni 2025

PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, yang diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Kemampuan berpikir kreatif matematis sangat penting untuk mempersiapkan siswa menghadapi persaingan dunia kerja pada abad ke-21. Hal ini menjadi tantangan besar di era informasi, yang menuntut lulusan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis untuk mengembangkan bidang yang mereka tekuni. Oleh karena itu, pembelajaran matematika diharapkan dapat membantu siswa mencapai kemampuan ini (Amalia dkk., 2019).

Kemampuan berpikir kreatif matematis didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengembangkan berbagai ide baru, menganalisis masalah, dan menemukan solusi dengan metode tertentu (Artikasari & Saefudin, 2017). Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk menghasilkan ide-ide orisinal dan relevan dalam memecahkan masalah. Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis mencakup: (1) kelancaran, yaitu kemampuan menghasilkan banyak ide atau gagasan; (2) keluwesan, yaitu kemampuan memandang masalah dari berbagai sudut pandang; (3) keaslian, yaitu kemampuan menciptakan cara baru dalam menyelesaikan masalah; dan (4) keterincian, yaitu kemampuan memberikan jawaban yang benar secara rinci (Kadir dkk., 2022).

Namun, kenyataan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih belum optimal. Banyak siswa tidak dilatih untuk mengembangkan kemampuan ini dalam pembelajaran matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Kamalia & Ruli, (2022) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa belum memenuhi indikator yang diharapkan. Selain itu, Putri dkk. (2019) menyatakan bahwa sebagian besar siswa belum mampu memecahkan masalah matematika yang membutuhkan kemampuan berpikir kreatif. Oleh karena itu, diperlukan analisis mendalam terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Berdasarkan wawancara dengan seorang guru matematika di SMP Negeri 13 Pontianak pada 20 Mei 2024, diketahui bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bilangan bulat masih rendah. Untuk memperkuat temuan ini, dilakukan tes soal cerita yang dirancang untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hasil analisis pra-observasi menunjukkan bahwa siswa memiliki keterbatasan dalam aspek kelancaran, keluwesan, keaslian, dan keterincian.

Dalam aspek kelancaran, siswa belum mampu menyelesaikan masalah secara tepat dan menghasilkan banyak ide. Dalam aspek keluwesan, siswa kesulitan memberikan berbagai alternatif penyelesaian. Aspek keaslian menunjukkan bahwa siswa belum mampu

menghasilkan ide-ide unik. Sementara itu, aspek keterampilan menunjukkan bahwa siswa belum dapat merinci langkah penyelesaian secara sistematis. Faktor-faktor seperti kurangnya motivasi dan pengalaman dalam menyelesaikan masalah kontekstual memengaruhi hasil ini.

Wawancara lebih lanjut dengan siswa pada 27 Mei 2024 mengungkapkan bahwa kendala utama dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya minat belajar dan kurangnya daya tarik media pembelajaran yang digunakan. Siswa merasa bahwa buku paket yang digunakan terlalu monoton dan berisi terlalu banyak teks. Selain itu, media pembelajaran seperti LKS dan *PowerPoint* juga dianggap kurang menarik karena hanya menyajikan ringkasan materi tanpa melibatkan siswa secara langsung.

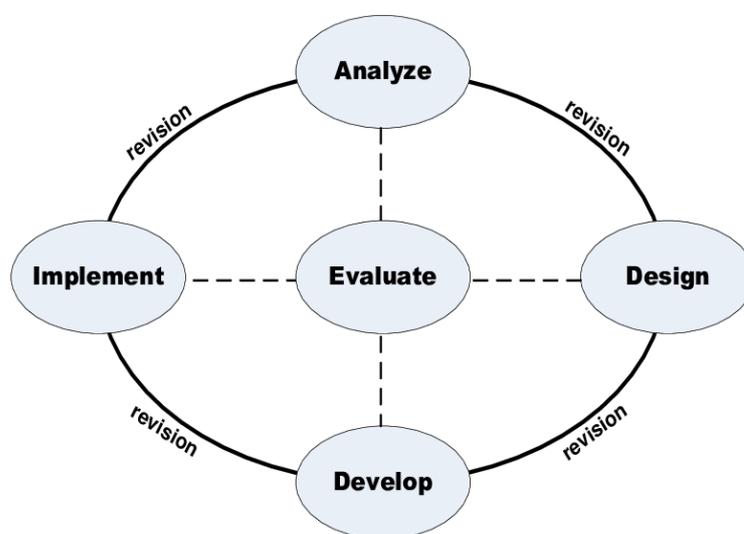
Siswa lebih menyukai bahan ajar yang lebih visual dan interaktif. Media pembelajaran yang memadukan gambar dan teks seperti komik dianggap lebih menarik. Komik dapat menyajikan materi dengan cara yang lebih mudah dipahami melalui kombinasi gambar berwarna dan narasi (Ramadhani, 2017). Subroto dkk. (2020) juga menyatakan bahwa komik merupakan media pembelajaran yang efektif untuk menarik minat siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Dalam konteks pembelajaran, pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) relevan untuk membantu siswa mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata. CTL mendorong siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang mereka miliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Mira, 2024:350). Penelitian yang dilakukan oleh Masruroh (2019) menyatakan bahwa penggunaan media komik berbasis CTL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Pernyataan itu diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Noviyanti (2016) menyatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan kemampuan ini.

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan siswa. Media komik berbasis CTL merupakan alternatif yang potensial untuk meningkatkan minat dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Komik tidak hanya menyajikan materi dengan visual yang menarik tetapi juga menghubungkan materi dengan situasi sehari-hari, sehingga siswa lebih mudah memahami dan mengingat konsep yang diajarkan. Dengan demikian, penelitian ini berupaya mengembangkan media pembelajaran *math comic* berbasis pendekatan CTL yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi bilangan bulat.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah *Research & Development* dengan produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran *math comic* berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi bilangan bulat di kelas VII SMP. Adapun model pengembangannya adalah model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementasi, and Evaluation*). Adapun gambar dari model ADDIE dapat dilihat dari gambar 1 berikut.



Gambar 1. Model ADDIE

Adapun prosedur penelitian dengan menggunakan model ADDIE sebagai berikut:

1. Tahap *Analysis* (Analisis): Tahap analisis bertujuan untuk memperoleh informasi tentang permasalahan yang ada dilapangan untuk membantu mengembangkan produk, pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan, identifikasi masalah, dan analisis tugas.
2. Tahap *Design* (Desain/Perencanaan): Pada tahap desain dilakukan perumusan masalah secara spesifik dan kontekstual sesuai dengan analisis yang dilakukan sebelumnya. Kemudian dilakukan pertimbangan sumber bahan belajar yang relevan sesuai dengan yang digunakan di sekolah. Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.
3. Tahap *Development* (Pengembangan): Tahap pengembangan peneliti mewujudkan rancangan yang telah dirincikan menjadi nyata ke dalam bentuk media yang dipilih. Langkah ini dilanjutkan dengan memvalidasi produk dan merevisi berdasarkan hasil saran dan masukan yang diberikan validator.

4. Tahap *Implementation* (Implementasi/Eksekusi): Tahap implementasi bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang telah dibuat layak untuk digunakan atau tidak dan mengetahui dimana letak kekurangan ataupun kendala yang mungkin terjadi ketika produk diimplementasikan secara langsung.
5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi): Tahap evaluasi bertujuan untuk melihat apakah pembelajaran yang diberikan dengan produk bisa memberikan umpan balik terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan dan tahap ini pula dilakukannya revisi terakhir.

Subjek uji coba pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 13 Pontianak. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik komunikasi tidak langsung dan teknik pengukuran, sedangkan alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar validasi 3 ahli materi, lembar validasi 3 ahli media, angket respon guru dan angket respon siswa. Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik kuantitatif dalam mengukur kevalidan data dari angket dengan menggunakan skor berdasarkan lima kriteria penskoran. Lembar validasi ahli materi dan media yang sudah ada penilaian terhadap instrumen yang diberikan oleh peneliti. Data kuantitatif digunakan untuk mengolah data dari instrumen angket yang menggunakan skala *likert*. Adapun pedoman penskoran skala *likert* adalah sebagai berikut pada Tabel 1 dan setelah itu hasil dari penilaian dipresentasikan sesuai dengan Tabel 2.

Tabel 1 Skor Kategori *Skala Likert*

Kategori	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

(Sugiyono, 2019)

Untuk mengolah data dari instrumen kevalidan ahli materi dan media yang menggunakan *skala likert* yang akan dianalisis dengan rumus hasil rating (Oktaviana dkk, 2020) sebagai berikut:

$$\text{Rumus kevalidan: Persentase HR (\%)} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan: HR adalah hasil rating.

Tabel 2 Kriteria Kevalidan

Penilaian	Skala Nilai	Persentase %	Keterangan
Sangat Valid	5	86% - 100%	Tidak Revisi
Valid	4	66% - 85%	Tidak Revisi
Cukup Valid	3	51% - 65%	Sedikit Revisi
Tidak Valid	2	36% - 50%	Revisi
Sangat Tidak Valid	1	20% - 35%	Revisi

(Oktaviana dkk, 2020)

Tahap kepraktisan pada penelitian ini, menggunakan data kuantitatif yang dapat dari hasil instrumen angket respon siswa dan guru dengan menggunakan skala *likert*. Dengan menggunakan rumus yang sama dengan penilaian kevalidan produk, maka hasil rating untuk melihat kepraktisan produk yang dikembangkan didapat melalui rumus (Oktaviana dkk, 2020) sebagai berikut:

$$\text{Rumus kepraktisan: } \text{Persentase HR (\%)} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan: HR adalah hasil rating.

Tabel 3 Kriteria Kepraktisan

Penilaian	Skala Nilai	Persentase %	Keterangan
Sangat Praktis	5	81% - 100%	Tidak Revisi
Praktis	4	61% - 80%	Tidak Revisi
Cukup Praktis	3	41% - 60%	Sedikit Revisi
Tidak Praktis	2	21% - 40%	Revisi
Sangat Tidak Praktis	1	0% - 20%	Revisi

(Oktaviana dkk, 2020)

Tahap keefektifan pada penelitian ini digunakan statistik deskriptif untuk menganalisis data dari *posttest*. Nilai *posttest* dapat dicari menggunakan rumus (Oktaviana dkk, 2020) sebagai berikut:

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Setelah mendapatkan nilai hasil *posttest*, keefektifan media pembelajaran didapat dari KKM yang telah ditentukan sekolah yaitu 80. Dengan mengkonversi rumus yang sama dengan rumus hasil rating, maka digunakan rumus hasil rating dengan sedikit perubahan (Oktaviana dkk, 2020) sebagai berikut:

$$\text{HR} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mendapatkan nilai} \geq 80}{\text{Jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

Sedangkan untuk mengetahui tingkat keefektifan media ditunjukkan melalui tabel yang sama seperti tingkat kevalidan dan tingkat kepraktisan dengan sedikit modifikasi berikut:

Tabel 4 Kriteria Keefektifan

Penilaian	Skala Nilai	Persentase %
Sangat Efektif	5	86% - 100%
Efektif	4	66% - 85%
Cukup Efektif	3	51% - 65%
Tidak Efektif	2	36% - 50%
Sangat Tidak Efektif	1	20% -35%

(Oktaviana dkk, 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan media pembelajaran *math comic* berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi bilangan bulat di SMP Negeri 13 Pontianak. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu, *analysis, design, development, implementation, evaluation*. Tahap *analysis* yang dilakukan adalah analisis kebutuhan, identifikasi masalah, dan analisis tugas. Analisis kebutuhan dilakukan dengan melakukan pra observasi yang dilakukan pada tanggal 20 Mei 2024. Identifikasi masalah dilakukan dengan dengan melakukan wawancara terhadap salah satu guru mata pelajaran matematika, melakukan tes, dan mewawancarai siswa. Sedangkan analisis tugas yaitu menyusun rumusan solusi yang tepat. Berdasarkan hasil wawancara peneliti memperoleh informasi bahwa kurangnya minat belajar dan membaca siswa. Siswa mengatakan bahwa buku paket yang digunakan masih monoton dan kurang menarik untuk dibaca karena berisi banyak tulisan. Selain itu minat belajar siswa masih belum optimal karena mereka kurang tertarik dengan media yang sudah sering digunakan guru. Peneliti juga melakukan tes uji coba untuk melihat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Dari tes tersebut didapat hasil bahwa siswa masih memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang rendah. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya, solusi yang dapat dilakukan adalah mengembangkan suatu media pembelajaran yaitu *math comic* berbasis CTL terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Media pembelajaran *math comic* yang akan dikembangkan bertujuan untuk membantu siswa agar termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, khususnya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis serta dapat memudahkan siswa dalam memahami keterkaitan materi pembelajaran yang disajikan dengan kehidupan sehari-hari.

Tahap *design* (desain/perancangan) pada tahap ini peneliti mulai merancang *math comic* berbasis CTL terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. *Math comic* ini dirancang untuk

siswa kelas VII, namun rancangan ini akan mengalami pengembangan dan perbaikan lebih lanjut sesuai saran dari tim ahli. Dalam tahap ini, semua hal yang telah dikaji pada tahap analisis akan direalisasikan untuk menghasilkan produk yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Tahap *development* (pengembangan) bertujuan untuk merealisasikan sebuah produk dengan menggunakan aplikasi *canva*. Terdapat beberapa tahapan yang dilakukan pada tahap pengembangan ini yaitu meliputi pembuatan produk dan validasi kelayakan produk. Dalam tahapan ini, produk akan dilakukan perbaikan sesuai saran dan masukan dari ahli materi dan ahli media sebelum produk digunakan dalam pembelajaran.



Gambar 2. Tampilan Awal *Math Comic*

Validasi kelayakan produk pada tahap *development* divalidasi oleh 3 orang ahli materi dan ahli media. Adapun hasil validasi dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5 Hasil Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

Ahli	Persentase	Keterangan
Materi	82,99 %	Valid
Media	83,48 %	Valid

Berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media yang tercantum dalam tabel 5, dapat dilihat ahli materi memberikan nilai persentase sebesar 82,99% dengan kategori valid. Ahli media memberikan nilai persentase sebesar 83,48% dengan kategori valid.

Tahap *Implementation* (implimentasi) peneliti hanya melaksanakan tahap uji coba terbatas saja dikarenakan keadaan tidak memungkinkan untuk melaksanakan uji coba dalam skala besar. Tujuan melakukan uji coba ini sama dengan tujuan skema penelitian uji coba dalam skala besar, antara lain untuk melihat kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti saat diterapkan pada siswa kelas VII. Kepraktisan dapat dilihat dari

hasil angket respon guru dan siswa. Adapun hasil angket respon guru dan siswa dapat dilihat dari tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Angket Respon Guru dan Siswa

Aspek	Penilaian	Kriteria
Respon Guru	82,00 %	Sangat Praktis
Respon Siswa	84,13 %	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat nilai persentase angket respon guru sebesar 82,00% dengan kategori sangat praktis. Nilai persentase angket respon siswa sebesar 84,13% dengan kriteria sangat praktis.

Dalam penelitian ini, keefektifan diukur menggunakan statistik deskriptif, yaitu dengan menghitung nilai *posttest*. Siswa yang mengikuti *posttest* berjumlah 31 siswa kelas VII. Adapun hasil uji coba data *posttest* dapat dilihat dari tabel 7 berikut.

Tabel 7 Hasil Uji Coba *Posttest*

Penilaian	Kriteria
80,64%	Efektif

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa hasil uji coba *posttest* dengan nilai persentase yang didapat sebesar 80,64% dengan kategori efektif.

Tahap Terakhir merupakan tahap *evaluation* (evaluasi) yang bertujuan untuk melihat apakah pembelajaran yang diberikan dengan produk bisa memberikan umpan balik terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan dan pada tahap ini dilakukannya revisi terakhir. Kevalidan media pembelajaran *math comic* berbasis CTL terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi bilangan bulat dapat diketahui dengan melakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media yang menggunakan skala *likert* dan menggunakan rentang “66% - 85%” dengan kriteria minimal “valid” (Oktaviana dkk., 2020:5). Analisa validasi media pembelajaran *math comic* berbasis CTL terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa oleh ahli materi didapatkan rata-rata persentase sebesar 82,99% dengan kriteria valid, sehingga media pembelajaran *math comic* layak digunakan. Untuk lembar validasi ahli media pembelajaran *math comic* didapatkan rata-rata persentase sebesar 83,48% dengan kriteria valid sehingga layak untuk digunakan sehingga media pembelajaran matematika *math comic* yang dikembangkan dapat digunakan dengan baik pada proses pembelajaran.

Setelah menyelesaikan proses validasi, tahap berikutnya adalah melakukan uji coba produk dan soal. uji coba ini dilakukan untuk melihat respon ataupun pendapat siswa mengenai

media pembelajaran yang dikembangkan. Uji coba ini untuk mengetahui kepraktisan terhadap produk yang dikembangkan dan keefektifan setelah menggunakan media pembelajaran *math comic* yang dikembangkan.

Untuk mengetahui kepraktisan didapatkan rata-rata respon dari siswa untuk kepraktisan media pembelajaran matematika edukatif berbasis video animasi sebesar 84,13% dengan kriteria sangat praktis yang melibatkan 31 siswa kelas VII SMP Negeri 13 Pontianak. Sedangkan dari angket respon guru didapatkan rata-rata persentase sebesar 82,00% dengan kriteria sangat praktis. Menurut Mubarak & Setiawan (2023: 1646) menyatakan media pembelajaran yang telah dikembangkan dengan hasil praktis dapat meningkatkan ketertarikan, keaktifan, menyenangkan dan tidak membosankan dalam proses pembelajaran.

Untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran *math comic* dilakukan dengan memberikan *posttest* yang berisi 4 soal cerita. Soal tersebut diberikan kepada subjek yaitu siswa kelas VII SMP Negeri 13 Pontianak yang berjumlah 31 orang. Setelah mendapatkan hasil *posttest* hasil nilai diperhitungkan dengan melihat hasil ketuntasan berdasarkan nilai KKM yang telah ditentukan yaitu 80%. Kemudian dipersentasikan untuk mendapatkan nilai keefektifannya. Nilai persentase yang diperoleh sebesar 80,64%. Persentase tersebut termasuk dalam kriteria efektif dan nilai rata-rata dari seluruh siswa adalah 86,90 dan nilai tersebut dinyatakan tuntas. Dari hasil penilaian tersebut maka media pembelajaran *math comic* berbasis CTL dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Supriyadi dkk. (2019:78) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis komik dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dan memotivasi mereka untuk belajar. Selain itu, menurut Kadir dkk. (2022:135), integrasi nilai-nilai lokal dalam media pembelajaran tidak hanya membuat pembelajaran lebih bermakna tetapi juga memperkuat keterampilan berpikir kreatif siswa. Selain itu, penelitian Yulianti dan Saputro (2020:67) menunjukkan penggunaan media berbasis CTL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa secara signifikan. Penelitian oleh Rahayu dkk. (2021:134) juga menegaskan bahwa pembelajaran berbasis konteks membantu siswa memahami konsep matematika secara mendalam dan aplikatif.

Media pembelajaran *math comic* berbasis CTL terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Media ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga membantu siswa memahami konsep matematika dalam konteks yang relevan. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan

komik matematika berbasis CTL sebagai alternatif media pembelajaran di sekolah. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk menguji efektivitas di berbagai materi dan jenjang pendidikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan oleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran *math comic* berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi bilangan bulat di kelas VII SMP Negeri 13 Pontianak layak untuk digunakan dengan hasil sebagai berikut: 1) Kevalidan media pembelajaran *math comic* berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dikategorikan valid; 2) Kepraktisan media pembelajaran *math comic* berbasis CTL terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dikategorikan sangat praktis; 3) Keefektifan media pembelajaran *math comic* berbasis CTL terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dikategorikan efektif. Disarankan untuk menggunakan komik matematika berbasis CTL sebagai alternatif media pembelajaran di sekolah. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk menguji efektivitasnya pada berbagai materi dan jenjang pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N. R., Fajriah, N., & Sari, A. (2019). Pengaruh Pendekatan *Scientific* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Menggunakan Permasalahan *Open-Ended*. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 177–186.
- Artikasari, E. A., & Saefudin, A. A. (2017). Menumbuh Kembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*. *Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN)*, 3(2), 72–82.
- Kadir, A., dkk. (2022). *Pembelajaran Matematika Kontekstual dan Kreativitas Siswa*. Jakarta: Penerbit Edukasi.
- Kamalia, N. A., & Ruli, R. M. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 8(2), 117–132.
- Masruroh, S. (2019). Pengembangan Media *Comic Card* Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Indonesia Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4, 225–233

-
- Mira. (2024). Implementasi Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 349–357.
- Mubarok, H., & Setiawan, W. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Menggunakan Plotagon Studio Pada Materi Peluang. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. 6(4), 1637-1650.
- Noviyanti. (2016). Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Math-UMB.Edu*, 3(3), 49–54.
- Oktaviana, D., Prihatin, I., & Fahrizar. (2020). Pengembangan Media *Pop-Up Book* Berbasis *Contextual Teaching and Learning* Dalam Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1),1-11.
- Putri, I. A., Siswoyo, & Indrasari, W. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan *Lectora Inspire* Pada Materi Usaha Dan Energi SMA. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 2(2), 71–78.
- Rahayu, D., dkk. (2021). Pengaruh Pembelajaran Kontekstual terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 134-140.
- Ramadhani, E. D. (2017). Pengembangan Komik Matematika Berbasis RME (*Realistic Mathematics Education*) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Keliling dan Luas Segitiga Siswa SMP Kelas VII. *JPM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 22–30.
- Sakinah, N., & Hendriana, B. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran *E-Comic* Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 7(1), 225–234.
- Subroto, E. N., Qohar, A., & Dwiyanana. (2020). Efektivitas Pemanfaatan Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(2), 135–141.
- Supriyadi, T., dkk. (2019). Penggunaan Komik dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 15(1), 75-82.
- Yuliati, R., & Saputro, B. (2020). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis CTL pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 22(3), 65-70.