

Available online at <http://jurnal2.stkip-andi-matappa.ac.id/index.php/poligon>

Poligon : Jurnal Pendidikan Matematika 3(2), Tahun Terbit 2025,  
Halaman 1-17

## PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI SMP NEGERI 4 PANGKAJENE

Sindi<sup>1</sup>, Vivi Rosida<sup>2</sup>, Ahmad Budi Sutrisno<sup>3</sup>, Nur Asriyanti Jabir<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup>STKIP Andi Matappa

\*Email: [sindyooo86@gmail.com](mailto:sindyooo86@gmail.com)

Received: 14 Desember 2024; Revised: 6 April 2025; Accepted: Tanggal Publish 6 juli 2025

### ABSTRAK

*Penerapan Media Pembelajaran Komik Digital Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi Relasi Dan Fungsi SMP Negeri 4 Pangkajene. Skripsi. Dibimbing oleh Vivi Rosida dan Ahmad Budi Sutrisno, S.Pd. Program studi pendidikan matematika STKIP Andi Matappa.*

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Penerapan Media Pembelajaran Komik Digital Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Mata pelajaran matematika.*

*Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen One Grup Pretest-Posttest Design. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A di SMP Negeri 4 Pangkajene tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 24 siswa dengan pengambilan sampel menggunakan teknik simple random sampling. Hasil analisis statistic deskriptif menunjukkan bahwa skor rata-rata pemahaman konsep siswa sebelum penerapan media pembelajaran komik digital sebesar 62,83 dengan standar deviasi sebesar 3,667. Sedangkan skor rata-rata pemahaman konsep siswa setelah penerapan media pembelajaran komik digital sebesar 88,95. Sedangkan standar deviasi sebesar 3,290. Hasil analisis statistika inferensial dengan uji t-test menggunakan paired t-test menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,063 > -30,217$ ) yang dalam artian bahwa ada perbedaan pemahaman kosep siswa sebelum dan setelah penerapan media pembelajaran komik digital dengan data berdistribusi normal menggunakan uji normalitas. Selanjutnya uji Gain Ternormalisasi diperoleh hasil 0,81 yang menunjukkan berada dalam kategori tinggi yaitu  $0,70 \leq g < 1,00$  sehingga dapat dikatakan bahwa ada pengaruh penerapan media pembelajaran komik digital terhadap pemahaman konsep matematika siswa.*

**Kata kunci** : Media Pembelajaran, Komik Digital, Pemahaman Konsep

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan menurut UU No. 22 tahun 2003 merupakan usaha sadar yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk meningkatkan kekuatan spiritual keagamaan mengendalikan diri. Kepribadian dan kecerdasan akhlak mulia satu cara untuk mewujudkan tujuan Pendidikan nasional yaitu dengan meningkatkan Pendidikan dalam berbagai bidang pendidikan, salah satunya

This is open access article under the CC-BY-SA-licens



adalah matematik. Dunia pendidikan mempunyai peran penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia lebih berkualitas di masa yang akan datang. Salah satu proses penting dalam dunia pendidikan adalah kegiatan pembelajaran. Pada Saat proses pembelajaran terjadi transfer ilmu antara siswa dengan guru maka dalam proses pembelajaran selain seorang guru harus memahami materi seorang guru juga dituntut untuk menguasai strategi-strategi dalam penyampaian materi dengan cara memanfaatkan perkembangan perkembangan teknologi dan informasi saat ini dalam proses pembelajaran.

Matematika berasal dari bahasa latin mathainein atau mathemata yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Dalam bahasa Belanda disebut wiskunde atau ilmu pasti,yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Menurut Auguste Comte (2019), matematika bukanlah ilmu melainkan alat berpikir logis. Matematika merupakan bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin disampaikan. Namun setelah dilaksanakan observasi pendahuluan di sekolah SMP Negeri 4 Pangkajene, aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru belum sesuai dengan yang diharapkan. Materi yang didapat siswa hanya informasi yang lebih membuat guru aktif, sedangkan siswa hanya mendengarkan dan menyalin dalam buku catatan. Pemahaman konsep belajar yang rendah, dan tidak dapat digunakan untuk permasalahan yang kompleks yang melibatkan logika berpikir dan tingkat pemahaman. Pada pembelajaran matematika belum semua menggunakan masalah matematika tidak rutin yang kontekstual. Pembelajaran lebih banyak berorientasi pada banyaknya materi yang diberikan dengan soal-soal yang rutin. Dari hal tersebut mengakibatkan siswa tidak terbiasa untuk berpikir kritis dan kesulitan untuk memecahkan masalah dan menyebabkan prestasi siswa dalam matematika masih belum maksimal.

Media pembelajaran ialah suatu perantara yang dapat menjembatani proses penyampaian informasi atau materi belajar yang disampaikan sehingga lebih memudahkan diserap dan dipahami siswa (Rohani, 2018). Media berfungsi sebagai sarana berupa gambaran untuk siswa yang dapat memotivasi aktivitas belajar, memperjelas, dan memudahkan analisis konsep abstraksi membuat lebih sederhana dan relatif mudah dipahami (Hasan, 2016). Sementara itu, untuk menghadirkan kegiatan pembelajaran yang efektif tidak hanya berfokus pada hasil belajar siswa, melainkan bagaimana proses pembelajaran yang efisien mampu memberikan pemahaman, kecerdasan, yang dapat meningkatkan mutu pendidikan dan perubahan perilaku dengan mengimplementasikannya dalam kehidupan. Pada dasarnya siswa yang masih duduk

dibangku sekolah dasar masih berpikir secara abstrak, sehingga diperlukannya media pembelajaran untuk mempermudah siswa menguasai dan mengetahui materi yang disampaikan. Karena itu, pemakaian media ketika proses belajar begitu penting guna menunjang materi yang ada.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan antara pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan media pembelajaran komik digital di SMPN 4 pengkajene.

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat untuk beberapa pihak diantaranya : (1) Bagi Siswa, Penelitian ini diharapkan menjadi bentuk pendukung dan motivasi dalam belajar bagi siswa dan bermanfaat untuk membantu siswa lebih tertarik dan lebih menyukai mata pelajaran matematika, sehingga dalam memahami materi menjadi lebih mudah dan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui cerita dalam komik yang berbasis kontekstual, dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang diajarkan guru.; (2) Bagi Guru, Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi guru yaitu inovasi cara mengajar yang kreatif agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan dapat mempermudah serta memberikan pemahaman materi lebih dalam kepada siswa guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam belajar, meningkatkan profesionalisme guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dan meningkatkan keterampilan guru dalam penggunaan berbagai metode pembelajaran.; (3) Bagi Sekolah, Sebagai bahan masukan agar lebih meningkatkan kembali mutu pembelajaran, sebagai bahan pertimbangan terhadap peningkatan kinerja guru dan upaya peningkatan kualitas pengelolaan pengajaran.

## **II. METODE PENELITIAN**

### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

#### **1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini menggunakan penelitian *kuantitatif*. Kuantitatif merupakan suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin diketahui sabta nuryani, 2018.

## 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian kuantitatif adalah penelitian eksperimen. Penelitian *eksperimen* adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan dan meramalkan yang akan terjadi pada suatu variabel manakala diberikan suatu perlakuan tertentu pada variabel lainnya.

### B. Variabel dan Desain Penelitian

Variabel penelitian merupakan kegiatan menguji hipotesis, yaitu menguji kecocokan antara teori dan fakta empiris di dunia nyata. Penelitian ini memiliki dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat atau *independence* variabel merupakan sebab yang diperkirakan dari beberapa perubahan dalam variabel terikat, biasanya dinotasikan dengan simbol (X). Dengan kata lain, variabel bebas merupakan variabel yang mengetahui atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Sedangkan *dependent variable* merupakan factor utama yang ingin dijelaskan atau diprediksi dan dipengaruhi oleh beberapa faktor lain, biasanya dinotasikan dengan (Y). Adapun desain yang digunakan dalam penelitian adalah desain *pre-eksperimental*. Model *pre-eksperimental* yang dipilih adalah model *one-grup pretest-posttest*. Untuk posttest untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan (*treatment*) pada penerapan media pembelajaran komik digital.

### C. Definisi Operasional Variabel

#### 1. Media pembelajaran komik digital

Berdasarkan definisi yang dijelaskan maka dalam penelitian ini definisi komik digital adalah sebuah cerita yang dirancang dalam bentuk sketsa kartun menarik yang didalamnya terdapat berbagai karakter yang memiliki kaitan erat dengan isi cerita, sehingga pembaca dengan mudah menangkap dan memahami isinya serta pembaca merasa terhibur, memiliki format digital sehingga mampu dibaca dengan menggunakan peralatan elektronik seperti handphone, laptop, LCD, dan sebagainya.

#### 2. Pemahaman konsep matematika

Pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang untuk dapat memahami dan mengungkapkan kembali yang sudah di pahami dalam bentuk yang lebih mudah serta mampu mengaplikasikan konsep-konsep tersebut. Pemahaman konsep saat diperlukan siswa untuk mencapai hasil belajar yang baik.

#### **D. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian pengaruh media pembelajaran komik matematika digital akan dilaksanakan di kelas VIII A SMP Negeri 4 Pangkajene Jl. Andi burhanuddin, jagong, kec. Pangkajene dan kepulauan provinsi Sulawesi selatan. dengan materi relasi dan fungsi. Pelaksanaan pembelajaran di sekolah tersebut dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 di Kelas VIII A yang dimulai pada bulan Januari 2023 hingga Februari 2023.

#### **E. Populasi dan Sampel**

##### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 4 Pangkajene berjumlah 47 siswa yang terbagi dalam 2 kelas.

##### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data, mitha octavyan (2013 : 39-40). Dalam Penelitian ini sampel yang digunakan adalah kelas VIII-A sebanyak 24 siswa. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan atau menyediakan berbagai data yang diperlukan dalam kegiatan penelitian Instrumen yang digunakan sangat menentukan terhadap keberhasilan suatu kegiatan penelitian, sebab data yang diperoleh untuk menjawab masalah penelitian atau menguji hipotesis diperoleh melalui instrumen.

##### 1. Tes Pemahaman konsep

Tes yang dimaksud disini adalah tes kemampuan Pemahaman konsep matematika berupa tes uraian, yang digunakan sebagai tolak ukur kemampuan Pemahaman konsep matematika peserta didik.

##### 2. Lembar observasi

Lembar observasi merupakan alat bantu yang digunakan ketika pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan terhadap fenomena yang diselidiki.

## G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang ditempuh dan alat-alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan datanya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

### 1. Tes

Tes adalah sederet pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengukuran, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individual atau kelompok. Metode ini digunakan untuk mengukur pencapaian hasil Pemahaman konsep siswa. Tes ini dilakukan dua kali yaitu dengan *pretest* dan *posttest*.

### 2. Observasi

Observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Teknik ini digunakan oleh peneliti untuk mengetahui tentang keadaan siswa, lokasi madrasah, guru, sarana dan prasarana sekolah serta segala hal yang berhubungan dengan topik penelitian.

## H. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Prasyarat

Uji prasyarat diperlukan untuk mengetahui apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Nilai yang digunakan adalah post test dan uji yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Shapiro-Wilk*, dengan bantuan SPSS 20,0 dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)*  $< 0,05$  maka data tersebut berdistribusi tidak normal.
- b) Jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)*  $\geq 0,05$  maka data tersebut berdistribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat sampel yang digunakan apakah memiliki tingkat kemampuan yang sama atau tidak. Dalam hal ini yang digunakan dalam uji homogenitas ini adalah *uji F*. Untuk memudahkan perhitungan hipotesis, peneliti menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 20* dengan dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi  $< taraf\ nyata\ (\alpha)\ 0,05$  maka dikatakan variabel dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama (tidak homogen).
- b) Jika nilai signifikansi  $\geq taraf\ nyata\ (\alpha)\ 0,05$  maka dikatakan variabel dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama (homogen).

**c. Uji T-test**

Uji t-test digunakan untuk mengetahui Penerapan media pembelajaran komik digital terhadap Pemahaman konsep Matematika siswa. Uji ini dilakukan dengan bantuan program komputer *SPSS 20.0 for windows*, yaitu uji *paired t-Test*.

Hipotesis yang akan diuji berbunyi sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan penerapan media pembelajaran komik digital terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIIIA di SMP 4 pangkajene.

$H_1$  : Ada pengaruh yang positif dan signifikan penerapan media pembelajaran komik digital terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIIIA SMP 4 pangkajene.

**d. Uji Gain Ternormalisasi**

Uji gain ternormalisasi digunakan untuk mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar antara sebelum dan sesudah pembelajaran. Rumus yang digunakan untuk menghitung besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran menurut Hake (1999) adalah sebagai berikut.

$$\text{Gain ternormalisasi (g)} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

### III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini memaparkan tentang proses pengolahan data baik yang menggunakan analisis deskriptif maupun menggunakan analisis inferensial.

##### 1. Analisis Deskriptif

Hasil penelitian ini hanya dikategorikan pada aspek kognitif, analisis deskriptif menunjukkan tentang karakteristik distribusi skor dari masing-masing variabel penelitian dan merupakan jawaban dari masalah yang dirumuskan.

**a. Pretest**

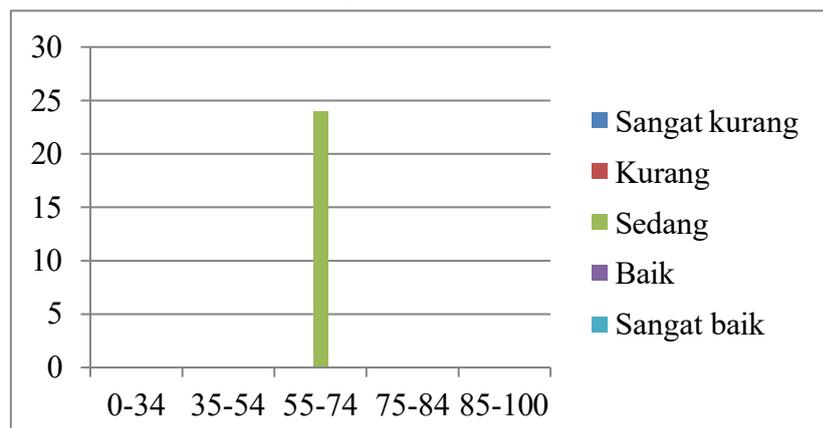
Sebagai gambaran awal tentang pemahaman konsep matematika siswa pada bahasan relasi dan fungsi kelas VIII A SMP Negeri 4 pangkajena sebelum penerapan media pembelajaran *komik digital*

Apabila hasil pretest pencapaian pemahaman konsep matematika siswa dikelompokkan kedalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan presentase pencapaian pemahaman konsep matematika siswa pada tabel 4.2 berikut ini :

**Tabel 4.2**  
**Distribusi Frekuensi dan Presentase Pencapaian Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada *Pretest***

Rentang Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
0 – 34	Sangat Kurang	0	0%
35 – 54	Kurang	0	0%
55 – 74	Sedang	24	100%
75 – 84	Baik	0	0%
85 – 100	Sangat Baik	0	0%
<b>Jumlah</b>		24	100%

Sumber: Hasil analisis data penelitian, Tahun : 2024



**Gambar 4.1** persentase *pretest*

Sedangkan skor rata-rata pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan indikator pemahaman konsep sebelum penerapan media pembelajaran *komik digital*, dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3 Deskripsi Skor Rata-Rata Pemahaman Konsep (*Pretest*)**

No.	Indikator	Pemahaman Konsep Matematika siswa sebelum Penerapan media komik digital	
		Presentaser skor (%)	Kriteria
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	61,45%	Sedang
2.	Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	63,54%	Sedang
3.	Memberi contoh dan non contoh dari konsep	53,12%	Sedang
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	56,25%	Sedang
5.	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	51,04%	Sedang
6.	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu	66,66%	Sedang
7.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah	67,70%	Sedang

**Sumber:** Hasil analisis data penelitian, Tahun : 2024

#### **b. Posttest**

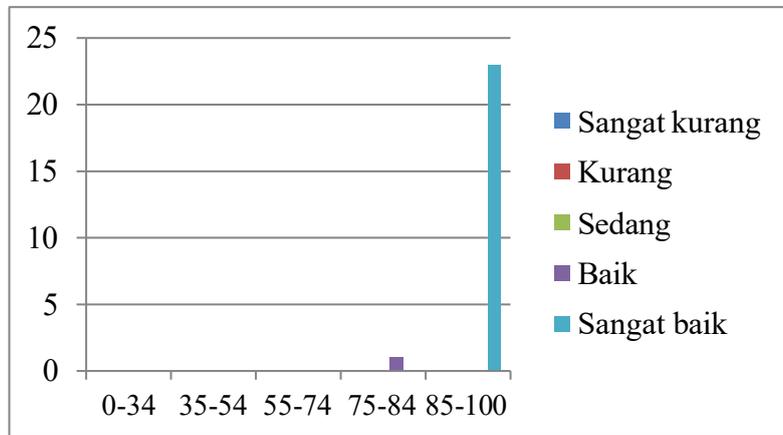
Apabila hasil *posttest* pencapaian pemahaman konsep matematika siswa dikelompokkan kedalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan presentase pencapaian pemahaman konsep matematika siswa pada tabel 4.5 berikut ini:

**Tabel 4.5**

**Distribusi Frekuensi dan Presentase Pencapaian Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada *Posttest***

Rentang Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
0 – 34	Sangat Kurang	0	0%
35 – 54	Kurang	0	0%
55 – 74	Sedang	0	0%
75 – 84	Baik	1	5%
85 – 100	Sangat Baik	23	95%
<b>Jumlah</b>		24	100%

Hasil analisis data penelitian, Tahun : 2024



Gambar 4.2 Persentase posttest

Sedangkan skor rata-rata pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan indikator pemahaman konsep setelah penerapan media pembelajaran *komik digital* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6  
 Deskripsi Skor Rata-Rata Pemahaman Konsep (*Posttest*)

No.	Indikator	Pemahaman Konsep Matematika siswa setelah Penerapan media <i>komik digital</i>	
		Presentase (%)	skor Kriteria
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	98,95%	Sangat baik
2.	Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	81,25%	Sangat baik

3.	Memberi contoh dan non contoh dari konsep	84,37%	Sangat baik
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	85,41%	Sangat baik
5.	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	84,25%	Sangat baik
6.	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu	83,33%	Sangat baik
7.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah	94,79%	Sangat baik

Sumber: Hasil analisis Data

## 2. Hasil Analisis Statistika Inferensial

### a. Uji prasyarat

Uji prasyarat diperlukan untuk mengetahui apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak.

#### 1) Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Nilai yang digunakan adalah nilai *pretest* dan *posttest* dan uji yang digunakan adalah uji Kolmogorov-shapiro-wilk dengan berbantuan program SPSS.

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-shapiro-wilk

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statisti c	df	Sig.	Statisti c	Df	Sig.
PRETEST PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA	,139	24	,200*	,928	24	,086
POSTTEST PEMAHAMAN	,166	24	,086	,928	24	,087

KONSEP MATEMATIKA						
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Sumber: Hasil analisis data penelitian, Tahun : 2024

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang digunakan memiliki varians homogen atau tidak. Uji homogenitas menggunakan rumus uji F dengan kriteria sebagai berikut:

Hipotesis:

$H_0$  : data bersifat homogen

$H_1$  : data tidak bersifat homogen

Kriteria pengujian  $H_0$  diterima apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\% = 0,05$ . Data yang digunakan adalah data *pretest* siswa mengenai pemahaman konsep sebelum diberi perlakuan berupa media *komik digital*. Dengan perhitungan uji F diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.8**  
**Hasil Uji Homogenitas Data *pretest* – *posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA	Based on Mean	,072	1	46	,790
	Based on Median	,132	1	46	,718
	Based on Median and with adjusted df	,132	1	45,94 9	,718
	Based on trimmed mean	,055	1	46	,815

Sumber: Hasil analisis data penelitian, Tahun : 2024

## 3) Uji T-test

Uji t dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh yang diberikan oleh variabel terikat. Dalam penelitian ini, uji t dilakukan untuk mengetahui perbedaan

pemahaman konsep matematis siswa. Pengujian ini peneliti lakukan dengan bantuan program *SPSS 25.0 for windows*, yaitu uji *paired t-test*. Berikut ini hipotesis yang akan di uji berbunyi :

H<sub>0</sub> : Tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan penerapan media pembelajaran komik digital terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIIIA di SMP 4 pangkajene.

H<sub>1</sub> : Ada pengaruh yang positif dan signifikan penerapan media pembelajaran komik digital terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIIIA SMP 4 pangkajene.

**Tabel 4.9**  
**Uji t Data *Pretest-posttest* Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

		Paired Samples Test						T	D	Sig. (2-
		Paired Differences					f	tailed)		
		Me	Std.	Std.	95% Confidence					
		an	Deviat	Error	Interval of the					
			ion	Mean	Difference					
					Lower	Upper				
<b>Pair 1</b>	PRETEST –	-	4,236	,865	-	-24,336	-	2	,000	
	POSTTEST	26,			27,91		30,2	3		
		125			4		17			

Sumber: Hasil analisis data penelitian, Tahun : 2024

#### 4) Uji Gain Ternormalisasi

Uji gain ternormalisasi (N-Gain) dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematis siswa setelah diberikan perlakuan. Peningkatan ini diambil dari data nilai pretest - posttest yang didapatkan oleh siswa. Gain ternormalisasi atau yang disingkat N-Gain merupakan perbandingan skor gain actual dengan skor gain maksimum. Dari hasil analisis rata-rata pemahaman konsep *pretest* siswa 62,83 dan rata-rata pemahaman konsep *posttest* siswa 88,95. Maka uji gain dapat diketahui dari perhitungan manual berikut:

$$\text{Gain ternormalisasi (g)} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

$$\begin{aligned} & \frac{88,95 - 62,83}{95,00 - 62,83} \\ &= \frac{26,12}{32,17} \\ &= 0.81 \end{aligned}$$

## B. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 4 Pangkajene yang beralamat di jalan Andi Burhanuddin, Kelurahan Jagong, Kecamatan Pangkajene, Kabupaten Pangkep. Penelitian ini berlangsung selama 1 minggu, dimulai pada tanggal 31 Mei 2024 sampai 07 Juni 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 24 siswa. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil materi relasi dan fungsi. Penelitian ini diawali dengan melakukan observasi kesekolah, membuat perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian, penelitian ini berlangsung dengan 5 kali pertemuan dimana pertemuan pertama dan terakhir itu proses pengerjaan soal *pretest* dan *posttest*.

Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 31 Mei 2024 diawali dengan perkenalan kemudian dilanjutkan dengan memberikan tes awal (*pretest*) sebanyak 5 soal *essay* yang memuat indikator pemahaman konsep matematika, dengan materi relasi dan fungsi yang dikerjakan selama 80 menit untuk mengetahui pencapaian pemahaman konsep matematika siswa sebelum diterapkan media pembelajaran *komik digital*, dimana seluruh instrumen penelitian telah divalidasi oleh tim validator. Kemudian pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 03 Juni 2024 dengan menerapkan media pembelajaran *komik digital*. dengan materi Relasi dan fungsi dengan sub materi yaitu pendefinisian relasi, pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 04 Juni 2024 dengan menerapkan media pembelajaran *komik digital*, dengan materi relasi dan fungsi, dan pertemuan keempat dilaksanakan pada tanggal 05 Juni 2024 dengan menerapkan media pembelajaran *komik digital*, dengan materi Relasi dan Fungsi (menunjukkan suatu fungsi dengan himunan pasangan berurutan, diagram panah, rumus fungsi, tabel dan grafik). Dalam media pembelajaran siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan diberikan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang akan siswa diskusikan bersama. Pertemuan kelima pada tanggal 06 Juni 2024 yaitu dengan memberikan tes akhir (*post test*) sebanyak 5 soal *essay* yang juga memuat indikator pemahaman konsep matematika dengan materi Relasi dan fungsi yang dikerjakan selama 80 menit untuk mengukur pencapaian

pemahaman konsep matematika siswa setelah diterapkannya media pembelajaran *komik digital*.

Berdasarkan analisis deskriptif dan analisis inferensial diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh penerapan media pembelajaran *komik digital* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII A di SMP Negeri 4 Pangkajene. Berdasarkan hasil penelitian yang relevan dilakukan oleh Silvia Wanda Agustin, 2023, Hasil dari penelitian yaitu nilai rerata kelas eksperimen lebih tinggi daripada rerata kelas control, berdasarkan uji hipotesis terdapat perbedaan dengan nilai sig. Mega Fitrianti Setya Nurman, 2023. Hasil penelitian pembelajaran bahasa Indonesia kelas III A SDN Lubang Buaya 13 menunjukkan terdapat beberapa siswa yang nilai bahasa indonesianya kurang baik.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat pemahaman konsep matematika siswa pada tiap indikator pemahaman konsep sebelum penerapan media pembelajaran komik digital pada materi Relasi dan fungsi berada pada rata-rata 62,83 dari jumlah sampel 24 siswa. Dengan demikian pencapaian pemahaman konsep matematika siswa sebelum diterapkan media pembelajaran komik digital berada dalam kategori sedang.
2. Dengan menggunakan Media pembelajaran *komik digital* maka diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah penerapan media pembelajaran pada materi relasi dan fungsi berada pada rata-rata 88,95 sehingga bisa disimpulkan bahwa pencapaian pemahaman konsep matematika siswa mengalami peningkatan setelah di terapkan media pembelajaran komik digital.
3. Berdasarkan data hasil penelitian tentang “penerapan media pembelajaran komik digital terhadap pemahaman konsep matematika siswa pada materi relasi dan fungsi di SMPN 4 Pangkajene,” maka dapat disimpulkan bahwa media komik digital berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan setelah penerapan. Hal ini sesuai dengan hasil perhitungan uji gain ternormalisasi yaitu sebesar 0,81 yang artinya terdapat korelasi antara penerapan media pembelajaran komik digital terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

##### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan mengenai pengaruh penerapan media pembelajaran *komik digital* terhadap pemahaman konsep matematika siswa, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Menjadikan media pembelajaran *komik digital* sebagai salah satu alternatif dalam proses pembelajaran guna membantu pemahaman konsep matematika siswa.
2. Guru yang menggunakan media pembelajaran *komik digital* dalam proses belajar mengajar di kelas, harus bisa memfungsikan perannya sebagai motivator dan fasilitator dalam membimbing dan memecahkan masalah yang dihadapi siswa.
3. Bagi peneliti lain yang menggunakan media pembelajaran *komik digital* diharapkan untuk dapat melanjutkan dan mengkaji lebih dalam tentang pengaruh penerapan media pembelajaran *komik digital* terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid khon, *hadis-hadis pendidikan*, edisi pertama , Jakarta kencana: Prenandamedia Group, 2012. ( <https://inlislite.uin-suska.ac.id>)
- Afan faisin, kusmiyati dan silvia wanda (2023), *Pengaruh penggunaan media komik Terhadap hasil dan minat belajar siswa dalam pembelajaran teks negosiasi Kurikulum merdeka*, juli 31, 2023.
- Arsyad azhar,(2011). *media pembelajaran*, Jakarta : PT. raja grafindo persada.
- Batubara, H.H. (2020). *Media pembelajaran efektif*. Semarang: Fatwa publishing. UUD hak cipta no.19 tahun 2002.
- Hamdan Husain batubara, (2020). *media pembelajaran digital*, semarang: fatawa Publishin.(<https://scholar.google.co.id/citations?user=-b9mIWE-a4QC&hl=id>)
- Hardian, 2010, *kemampuan pemahaman konsep matematika*, tersedi di:([http://herdy07.wardpress.com/2010/05/27/kemampuan-pemahaman matematis.diakses16januari2019](http://herdy07.wardpress.com/2010/05/27/kemampuan-pemahaman-matematis.diakses16januari2019)).
- Kemendikbud, (2013). *meningkatkan kemampuan intelektual atau berfikir tingkat Tinggi*.([https://gtk.kemendikbud.go.id/kemitraan/front/img/unduh/penge nalan pembelajaran\\_kurikulum\\_2013](https://gtk.kemendikbud.go.id/kemitraan/front/img/unduh/penge nalan pembelajaran_kurikulum_2013)).

**Sekretariat Redaksi Jurnal**  
**Poligon Publisher: LPPM STKIP**  
**Andi Matappa Pangkep**

Alamat : Jl. Andi Mauraga No. 70 Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan, Indonesia  
Telepon : (0410) 22495 Kodepos 90611  
Contact: Muhammad Taqwa, S.Pd, M.Pd (081242076641 ( WA))

Email : [poligonjurnal@gmail.com](mailto:poligonjurnal@gmail.com) (Poligon: Jurnal Pendidikan Matematika)  
[poligonjurnal@stkip-andi-matappa.ac.id](mailto:poligonjurnal@stkip-andi-matappa.ac.id)

Website : <http://jurnal2.stkip-andi-matappa.ac.id/index.php/poligon>