

## Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Matematika dengan Model Pembelajaran RESIK berbantuan Media Komik

Ni Komang Ayu Tri Pramana Putri<sup>1\*</sup>, I Wayan Wiarta<sup>2</sup>, I Komang Ngurah Wiyasa<sup>3</sup> 

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

\*Corresponding author: [ayutripamana20@gmail.com](mailto:ayutripamana20@gmail.com)

### Abstrak

Matematika merupakan pembelajaran yang mempelajari logika, susunan, bentuk, besaran, dan konsep yang saling berkaitan. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan pada siswa kelas V SD Gugus Srikandi, diperoleh bahwa hasil belajar siswa pada ulangan harian masih berada di bawah KKM. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi pengetahuan Matematika siswa masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh yang signifikan model *Realistic Setting Kooperatif (RESIK)* berbantuan media komik terhadap kompetensi pengetahuan Matematika siswa kelas V SD. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan *non-equivalent control group design*. Populasi penelitian ini merupakan seluruh siswa kelas V SD Negeri di Gugus Srikandi sebanyak 376 orang siswa dan sampel pada penelitian ini sebanyak 61 orang siswa. Sampel penelitian ini ditentukan dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan metode tes, instrumen yang digunakan berupa tes objektif pilihan ganda biasa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan rerata gain skor ternormalisasi kompetensi pengetahuan matematika kelompok eksperimen (0,701) lebih besar daripada rerata gain skor ternormalisasi kompetensi pengetahuan matematika kelompok kontrol (0,554). Berdasarkan analisis uji-t diperoleh  $t_{hitung}$  (4,595) lebih besar daripada  $t_{tabel}$  (2,000) dengan dk 59 dan taraf signifikansi 5%, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Setting Kooperatif (RESIK)* berbantuan media komik terhadap kompetensi pengetahuan matematika pada siswa kelas V SD Negeri Gugus Srikandi.

**Kata Kunci:** RESIK, Komik, Kompetensi Pengetahuan Matematika.

### Abstract

*Mathematics is learning that studies logic, structure, shape, quantity, and related concepts. Based on the results of interviews and observations conducted with fifth grade students at SD Gugus Srikandi, it was found that student learning outcomes on daily tests were still below the KKM. This shows that the competence of students' knowledge of Mathematics is still low. This study aims to prove the significant effect of the Cooperative Realistic Setting model (RESIK) assisted by comic on the competence of Mathematics knowledge of fifth grade elementary school students. This research is a quasi-experimental study with a non-equivalent control group design. The population of this study were all fifth grade students at SD Negeri in Gugus Srikandi with a total of 376 students and the sample in this study were 61 students. The research sample was determined using the Cluster Random Sampling technique. The data collection for this research was carried out using the test method, the instrument used was an ordinary multiple choice objective test. The data obtained were analyzed using the t-test. The results showed that the normalized score gain for the experimental group's mathematical knowledge competence (0.701) was greater than the mean gain for the normalized mathematical knowledge competency score for the control group (0.554). Based on the t-test analysis,  $t_{count}$  (4.595) is greater than  $t_{table}$  (2.000) with dk 59 and a significance level of 5%, then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. It was concluded that the Cooperative Realistic Setting (RESIK) learning model assisted by comic media have an effect on the competence of mathematical knowledge in fifth grade students at SD Negeri Gugus Srikandi.*

**Keywords:** RESIK, Comic, Competence Knowledge of Mathematics, Mathematics Learning.

#### History:

Received : February 18, 2023

Revised : February 20, 2023

Accepted : May 06, 2023

Published : May 25, 2023

**Publisher:** Undiksha Press

**Licensed:** This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



## 1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang memuat ilmu mengenai logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya. Ilmu yang terdapat dalam pembelajaran matematika juga memiliki kebermanfaatan terhadap aspek kehidupan manusia. Matematika adalah suatu bidang ilmu yang berhubungan dengan suatu keabstrakan, aksiomatik, dan deduktif (Awaludin et al., 2021; Tilaar, 2015). Matematika adalah salah satu dari banyaknya ilmu dasar yang wajib untuk dipahami oleh manusia, terlebih bagi siswa sebagai upaya melewati berbagai persoalan di kehidupan sehari-hari (Laily, 2014; Sihotang, 2021). Dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan bidang ilmu yang bersifat abstrak, aksiomatik dan deduktif, namun sangat penting untuk dipelajari sebab memiliki hubungan yang erat dengan berbagai permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari oleh siswa Sekolah Dasar yang mempelajari logika, susunan, bentuk, besaran, dan konsep yang saling berkaitan. Matematika memiliki keunggulan dalam beberapa bidang. Dalam pembelajaran Matematika, siswa belajar berpikir logis, kritis dan kreatif. Mereka terlatih dan memiliki pemahaman konsep yang baik (A. K. Dewi & Surur, 2021; Widyastuti & Pujiastuti, 2014). Belajar Matematika melibatkan banyak konsep abstrak, serta rumusan dan perhitungan kompleks yang membutuhkan ketelitian. Akibatnya, penyajian materi di kelas masih sepihak, dan penggunaan media pembelajaran yang jarang membuat siswa pasif (Febriyandani & Kowiyah, 2021; Putra & Aljarrah, 2021). Padahal sesungguhnya media pembelajaran memiliki peranan penting dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan pada siswa kelas V SD Gugus Srikandi, diperoleh bahwa hasil belajar siswa pada ulangan harian masih berada di bawah KKM dengan persentase 57,18% atau sebanyak 215 siswa dari total keseluruhan sebanyak 376 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi pengetahuan matematika siswa masih rendah. Pada saat kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan kembali secara luring, siswa cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran, contohnya seperti pada saat guru bertanya hanya beberapa siswa yang menjawab pertanyaan guru, tak hanya itu, pada saat guru memberikan latihan soal hanya beberapa siswa yang berani untuk maju kedepan kelas untuk menjawab latihan soal yang diberikan guru.

Dari hasil studi PISA tahun 2018 yang dirilis oleh OECD menunjukkan skor rata-rata matematika mencapai 379 dengan skor rata-rata OECD 487 atau berada di peringkat ke-73 dari 79 Negara yang disurvei. Hal ini membuktikan bahwa Indonesia menempati peringkat yang rendah. Adapun fokus utama dalam penilaian matematika yang dilakukan oleh PISA yaitu mengarah terhadap persoalan yang ditemukan pada kehidupan sehari-hari, dalam hal ini persoalan yang dimaksudkan berbeda dengan persoalan yang diajarkan didalam kelas. Sehingga proses pembelajaran yang dilakukan di kelas khususnya pada mata pelajaran matematika selama ini cenderung dilaksanakan dengan menekankan pada penguasaan keterampilan dasar dan penerapan rumus-rumus. Dalam hal ini soal-soal yang diberikan pada siswa belum mengarah pada konteks kehidupan sehari-hari masih sedikit. Materi pembelajaran matematika yang diajarkan belum menemukan kebermanfaatannya terhadap kehidupan nyata, selama mengikuti pembelajaran hal yang dirasakan oleh siswa yaitu berupa paksaan dalam mempelajari suatu yang terdapat pada luar lingkup daya pikiran siswa (Laily, 2014; Pongsakdi et al., 2020).

Sehingga diperlukan suatu inovasi dalam proses pembelajaran yang dapat mengatasi rendahnya kompetensi pengetahuan matematika siswa. Inovasi tersebut dapat berupa menerapkan model pembelajaran yang dapat mengaitkan konteks matematika dalam kehidupan sehari-hari serta mengaktifkan siswa selama proses pembelajaran sehingga dapat memberikan pengaruh terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa. Salah satu bentuk pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran matematika seperti yang dikatakan

pada teori piaget yaitu pembelajaran kooperatif. Hal ini disebabkan pembelajaran yang dilaksanakan secara kooperatif dapat memusatkan siswa pada suatu proses dalam kegiatan pembelajaran dan tidak semata-mata pemerolehan hasil belajar siswa, sehingga peran siswa akan lebih mendominasi dalam kegiatan pembelajaran dikarenakan dalam pembelajaran kooperatif siswa akan lebih aktif untuk memecahkan permasalahan yang dibagikan oleh guru (Awaludin et al., 2021; Rohmah et al., 2022). Model pembelajaran *Realistic Setting Kooperatif (RESIK)* merupakan salah satu model pembelajaran matematika yang menggabungkan antara pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. *Realistic Mathematics Education (RME)* yaitu pembelajaran yang mengaitkan konteks matematika dalam kehidupan sehari-hari serta mengaktifkan siswa selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif yaitu pembelajaran yang pelaksanaannya siswa dituntut untuk memecahkan permasalahan bersama-sama dengan kelompok (Astuti, 2018; Bela et al., 2022; Haryonik & Bhakti, 2018).

Selain model pembelajaran, peranan media pembelajaran juga penting dalam menciptakan suasana belajar yang optimal. Penggunaan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam pembelajaran haruslah menyesuaikan dengan situasi dan kondisi di sekolah. Salah satu media pembelajaran yang menarik dan dapat diterapkan di sekolah dasar adalah media pembelajaran komik. Media komik bisa digunakan sebagai salah satu media pembelajaran dalam pendidikan, asalkan dirancang untuk memenuhi kebutuhan siswa dan materi yang akan diajarkan (Subroto et al., 2020; Yulianda et al., 2019). Media komik yang sedang berkembang saat ini menggunakan teknologi cetak berupa buku memiliki konsep naratif yang menarik dan mudah diserap oleh siswa secara tidak langsung (Febriyandani & Kowiyah, 2021; Nurdin et al., 2020). Sehingga penanaman konsep matematika dapat diberikan dengan narasi yang menarik bagi siswa (Fauziyyah et al., 2015; Yulian, 2018). Adapun keunggulan dari media pembelajaran komik ini yaitu menjelaskan materi berupa gambar yang dipadukan dengan dialog sehingga membentuk cerita yang membahas mengenai penerapan Matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ajar, memberikan pengalaman belajar pada peserta didik ketika menggunakan media pembelajaran, dapat membantu meningkatkan motivasi dan minat siswa untuk mempelajari materi pada pembelajaran serta memperkuat ingatan, memperjelas materi dan membentuk pemahaman (Dessiane & Hardjono, 2020; Pramestika et al., 2020). Dengan itu, diharapkan pembelajaran dengan menggunakan komik mampu meningkatkan kompetensi pengetahuan Matematika siswa.

Penelitian ini penting untuk dilaksanakan sebagai perbaikan pada pembelajaran Matematika di kelas V SD Gugus Srikandi agar dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan Matematika siswa. Dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Setting Kooperatif (RESIK)* berbantuan media komik pada pembelajaran Matematika dapat menciptakan suasana belajar yang baru dan menarik. Penggunaan media komik dalam pembelajaran dapat memotivasi siswa dalam menggali berbagai pengetahuan baru sehingga akan terjadi peningkatan terhadap kompetensi pengetahuan Matematika siswa. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh yang signifikan model *Realistic Setting Kooperatif (RESIK)* berbantuan media komik terhadap kompetensi pengetahuan Matematika siswa kelas V SD.

## 2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Gugus Srikandi Kecamatan Denpasar Timur yang terdiri dari 6 SD Negeri dan 2 SD Swasta. Pada penelitian ini, SD yang dipergunakan adalah SD Negeri yang ada pada Gugus Srikandi Kecamatan Denpasar Timur. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen dan desain

eksperimen semu (*quasi experimental design*). Adapun bentuk desain rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*, dengan desain ini peneliti menggunakan dua kelompok subjek dan melakukan pengukuran sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan (*posttest*). Kelas eksperimen adalah kelas yang dibelajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media komik, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak dibelajarkan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media komik. Adapun desain penelitian yang digunakan secara visual disajikan pada [Gambar 1](#).

E : O1	X	O2
K : O3	-	O4

**Gambar 1.** Rancangan *Nonequivalent Control Group Design* (Agung, 2018)

Penelitian ini terdiri atas tiga tahapan, yaitu: tahap awal, tahap pelaksanaan eksperimen, dan tahap akhir eksperimen. Pada tahap awal dilaksanakan observasi di seluruh sekolah negeri yang terdapat pada Gugus Srikandi, kemudian dilanjutkan dengan menentukan sampel penelitian. Pada tahap awal ini juga dilaksanakan pembuatan instrument yang akan digunakan dalam penelitian serta mengkonsultasikannya pada guru dan dosen pembimbing. Setelah instrumen diterima oleh guru dan dosen pembimbing dilanjutkan dengan mengadakan dan menganalisis *pre-test* pada sampel sehingga dapat diketahui kesetaraan kelompok. Kemudian dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan eksperimen dengan memberikan perlakuan pada kelompok eksperimen yakni melaksanakan proses pembelajaran dengan model pembelajaran RESIK berbantuan media komik sebanyak enam kali pertemuan. Sedangkan pada kelompok kontrol diberikan perlakuan dengan model *discovery learning*. Setelah diberikan perlakuan tersebut, diberikan *post-test* yang bertujuan untuk mendapatkan data kompetensi pengetahuan matematika siswa. Kemudian pada tahap akhir eksperimen dilakukan kegiatan analisis data hasil *post-test* yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan kompetensi siswa pada kelompok yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran RESIK berbantuan media komik dengan kelompok siswa yang tidak diberi perlakuan dengan pembelajaran model pembelajaran RESIK berbantuan media komik.

Populasi merupakan keseluruhan anggota pada suatu kelompok yang menetap bersama di satu tempat serta dengan suatu perencanaan digunakan sebagai target kesimpulan dalam hasil akhir pada sebuah penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah SD Gugus Srikandi Kecamatan Denpasar Timur. Secara umum, kelas V dari 6 sekolah negeri yang ada di SD Gugus Srikandi Kecamatan Denpasar Timur memiliki nilai rata-rata yang tidak jauh berbeda, hal ini dikarenakan pengelompokan yang disebar secara merata dimana dalam setiap kelas terdapat siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah, sehingga tidak ada kelas unggulan atau non-unggulan. Pengacakan dilakukan dengan menggunakan uji Anova A (Astri et al., 2022). Pengacakan dapat dilakukan apabila populasi setara, sehingga perlu dilakukan uji kesetaraan dengan menggunakan Analisis Varians Satu Jalur (Anova A) untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan skor rata-rata siswa pada muatan pelajaran Matematika. Sebelum uji kesetaraan, hasil ulangan harian akan dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas sebaran data menggunakan rumus *Chi-Kuadrat* dan uji homogenitas varians dengan uji *Bartlett*. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan dipilih dengan teknik *Cluster Random Sampling*. *Cluster Random Sampling* adalah suatu teknik pengambilan sampel berdasarkan gugus dengan pengundian atau pengacakan kelas (Agung, 2018). Teknik ini digunakan karena subjek penelitian sudah terbentuk kelompok kelas, sehingga tidak

melakukan pengacakan individu. Kelas dipilih sebagaimana telah dibentuk tanpa campur tangan peneliti, karena ada kemungkinan apabila siswa mengetahui dirinya terlibat dalam kegiatan eksperimen dapat berpengaruh terhadap hasil penelitian sehingga penelitian benar-benar menggambarkan pengaruh perlakuan yang diberikan.

Validitas internal merupakan suatu keadaan pada variabel terikat yang objek diteliti yaitu hasil langsung terhadap terjadinya manipulasi pada variabel bebas (Akbar et al., 2023). Sebagai contoh, terdapat suatu penelitian pendidikan mengenai pengaruh suatu metode mengajar alternative serta metode mengajar yang selalu diberikan guru sehari-hari dikelas terhadap hasil belajar siswa. Apabila pada validitas internal memperlihatkan tinggi, dengan begitu perbedaan pada hasil belajar dalam suatu kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol terjadi atas pengaruh pada kesua variabel dalam metode yang digunakan saat mengajar. Adapun validitas internal dalam penelitian ini diantaranya: kematangan atau maturasi, pemberian *pre-test*, pengaruh penggunaan instrument, dan seleksi kelompok. Sedangkan ancaman yang berkaitan dengan validitas eksternal pada penelitian ini yaitu: interaksi antara perlakuan dan latar. Dalam hal ini siswa yang menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak diberi tau bahwa siswa akan dijadikan sampel dalam penelitian sebab apabila siswa tau bahwa dirinya dijadikan sampel dalam penelitian sebagai kelompok eksperimen atau kontrol maka akan terjadi hasil yang berbeda terhadap penelitian yang dilakukan. Data yang dihimpun dalam penelitian ini adalah data kompetensi pengetahuan Matematika kelompok yang menjadi sampel dari seluruh kelas V SD Gugus Srikandi. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode tes. tes ialah suatu hasil atas susunan butir-butir soal yang sudah dikonversikan dalam bentuk formal dengan melewati proses analisis item, dan pengadministrasian, penskoran serta diinterpretasikan kedalam bentuk baku (Suharman, 2018). Instrumen tes berupa soal pilihan ganda yang memiliki 4 pilihan jawaban (a, b, c, atau d) yang salah satu diantaranya merupakan jawaban yang benar. Setiap soal diberi skor 1 apabila siswa menjawab dengan benar dan diberi skor 0 untuk siswa yang menjawab salah.

Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas merupakan satu maupun lebih pada suatu variabel-variabel yang dipelajari secara sengaja dampaknya bagi variabel langsung, dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu model pembelajaran RESIK berbantuan media komik. Sedangkan variabel terikat yaitu suatu variabel yang dapat mengalami perubahan sebagai akibat dari pengaruh variabel bebas, dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat yaitu kompetensi pengetahuan matematika. Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis statistika inferensial yaitu dengan menormalisasikan nilai *pre-test* dengan nilai *post-test* menggunakan rumus gain skor ternormalisasikan (*Normalized Gain Score*) serta pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji-t yang terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu: uji normalitas dan homogenitas. Dalam penelitian ini juga menggunakan analisis statistic deskriptif untuk menghitung rata-rata (*Mean*), standar deviasi, dan varians.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Data penelitian ini dikelompokkan menjadi dua yaitu data kompetensi pengetahuan Matematika siswa kelompok eksperimen dan data kompetensi pengetahuan Matematika siswa kelompok kontrol. Sebelum diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen, terlebih dahulu diberikan *pre-test* untuk mengukur kompetensi pengetahuan matematika siswa sebelum diberikan perlakuan. Setelah diberikan *pre-test* dilanjutkan memberikan perlakuan sebanyak 6 kali dengan model pembelajaran RESIK berbantuan media komik, diakhir pelaksanaan eksperimen ini siswa kembali diberikan tes berupa *post-test* untuk mendapatkan

data kompetensi pengetahuan Matematika. Adapun rekapitulasi analisis data hasil kompetensi pengetahuan Matematika kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Rekapitulasi Analisis Data Hasil Kompetensi Pengetahuan Matematika Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Hasil Analisis	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Mean	0,701	0,554
Standar Deviasi	0,063	0,095
Varians	0,004	0,010
Nilai Gain Skor Ternormalisasi Minimum	0,56	0,40
Nilai Gain Skor Ternormalisasi Maksimum	0,83	0,79

Uji normalitas data dilakukan pada data *pretest* dan data *posttest* seluruh kelompok, yaitu: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal atau tidak. Rekapitulasi hasil uji normalitas sebaran data kedua kelompok disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Sebaran Data *Pretest* dan Data *Posttest*

No	Kelompok Sampel	Total Sampel	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kesimpulan
1.	Eksperimen	30	3,583	11,07	Berdistribusi normal
2.	Kontrol	31	4,110		Berdistribusi normal

Pada uji homogenitas varians ini dilakukan dengan menggunakan rumus uji fisher (F), diperoleh  $F_{hitung} = 2,500$ , selanjutnya  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  yaitu 4,000. Sehingga diketahui  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki varians yang homogen. Setelah memenuhi uji prasyarat dan data dinyatakan berdistribusi normal dan homogen, dilanjutkan dengan analisis statistik inferensial dengan uji-t. Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis dan menarik kesimpulan. Adapun hasil uji-t disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Analisis Uji-t Kelompok Eksperimen dan Kontrol

No	Kelompok Sampel	N	Dk	M	$T_{hitung}$	$T_{tabel}$	Keterangan
1.	Eksperimen	30	59	0,701	4,595	2,000	$H_0$ ditolak dan $H_a$ diterima
2.	Kontrol	31		0,554			

## Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model pembelajaran RESIK berbantuan media komik terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD Gugus Srikandi Tahun Ajaran 2022/2023. Dalam penelitian ini pengujian hipotesis statistik dilakukan dengan menggunakan uji-t, namun terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat diantaranya uji normalitas dan uji homogenitas varians. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa data hasil gain skor pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Setelah diketahui data dari kedua kelompok telah memenuhi uji prasyarat tersebut, kemudian dilakukan analisis menggunakan

uji-t. Berdasarkan uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 4,595 yang kemudian dibandingkan dengan harga  $t_{tabel}$  dengan  $dk = 59$  dan taraf signifikansi 5% diperoleh  $t_{tabel}$  sebesar 2,000, maka didapatkan hasil  $t_{hitung}$  (4,595) lebih besar daripada  $t_{tabel}$  (2,000). Sehingga hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, maka terdapat perbedaan yang signifikan pada kompetensi pengetahuan matematika antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran RESIK Berbantuan Media Komik dengan siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran RESIK berbantuan media komik pada siswa kelas V SD Negeri Gugus Srikandi. Perhitungan hasil analisis data yang dilakukan memperlihatkan bahwa nilai rerata siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran RESIK berbantuan media komik ( $\bar{X}$  gain skor = 0,701), sedangkan siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran RESIK berbantuan media komik ( $\bar{X}$  gain skor = 0,554) menunjukkan perbedaan sebesar 0,147. Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan hasil kompetensi pengetahuan Matematika antara siswa kelas V SD di Gugus Srikandi Tahun Ajaran 2022/2023 yang dibelajarkan dengan model pembelajaran RESIK berbantuan media komik dengan siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran RESIK berbantuan media komik pada materi kecepatan dan debit. Adanya perbedaan kompetensi pengetahuan matematika pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diketahui berdasarkan perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran RESIK berbantuan media komik dan kelompok kontrol yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran RESIK berbantuan media komik. Hal tersebut ditunjukkan dengan kelebihan yang dimiliki pada model pembelajaran RESIK berbantuan media komik yang dibelajarkan pada kelompok eksperimen.

Adanya perbedaan perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ini yang menyebabkan terjadinya perbedaan hasil kompetensi pengetahuan siswa. Perbedaan perlakuan yang diberikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ditunjukkan pada langkah-langkah kegiatan pembelajaran di kelas. Pada langkah-langkah kegiatan pembelajaran di kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran RESIK berbantuan media komik meliputi memotivasi siswa, menyajikan informasi dan melibatkan siswa untuk memahami permasalahan yang bersifat kontekstual, mengorganisasi siswa ke dalam kelompok belajar dan memberikan tugas kelompok, membimbing kelompok belajar dan bekerja, diskusi dan negosiasi, kemudian diakhir pembelajaran dilakukan evaluasi dan penghargaan. Sedangkan langkah-langkah kegiatan pembelajaran di kelompok kontrol seperti guru menjelaskan materi pelajaran kemudian dilanjutkan dengan pemberian latihan soal kepada siswa.

Pada kegiatan pembelajaran kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran RESIK, diawal kegiatan pembelajaran guru akan memberikan motivasi kepada siswa berupa memberikan ilustrasi kegiatan yang sering ditemui siswa di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Pada saat inilah guru membangun rasa antusias dan keingintahuan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran selanjutnya. Setelah membangun rasa antusias dan keingintahuan siswa diawal kegiatan pembelajaran, kemudian pada kegiatan inti pembelajaran siswa akan diberikan suatu permasalahan yang bersifat kontekstual yang disajikan dalam bentuk LKPD. Dalam menyelesaikan permasalahan tersebut guru membentuk siswa menjadi kelompok kecil yang beranggotakan 4-5 siswa, di dalam kelompok tersebut siswa bersama anggota kelompok akan melakukan diskusi untuk memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru dengan memecahkan permasalahan bersama secara berkelompok dapat meningkatkan peran aktif siswa selama pembelajaran. Sedangkan peran guru dalam kegiatan ini hanya sebagai fasilitator atau pendamping dalam kegiatan pembelajaran apabila dalam menyelesaikan permasalahan terdapat kendala-kendala yang dialami oleh siswa. Adanya kegiatan diskusi tersebut, siswa bersama teman-teman kelompoknya saling bertukar pemahaman yang dimiliki antara siswa satu dengan siswa

lainnya pada suatu kelompok kecil, saling membantu teman anggota kelompoknya yang memiliki pemahaman cenderung kurang dalam pembelajaran, serta siswa menjadi lebih fokus dalam menerima materi pelajaran sehingga hanya tidak ada siswa yang tertinggal dalam memahami materi pembelajaran tersebut. Untuk membantu siswa lebih mudah memahami permasalahan tersebut, dihadirkan juga media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami permasalahan tersebut. Media yang dimaksud yaitu media komik. Penggunaan media komik ini permasalahan disajikan dengan memuat ilustrasi atau alur suatu kejadian dengan menampilkan berbagai karakter serta latar kejadian yang dapat menarik perhatian siswa untuk memaca isi dari komik tersebut. Sehingga permasalahan kontekstual tersebut divisualisasikan dengan bentuk komik yang dapat memudahkan siswa memahami permasalahan yang diberikan serta menarik perhatian siswa untuk mengetahui isi materi yang ditampilkan pada komik tersebut. Setelah siswa mendiskusikan pekerjaannya, dilanjutkan dengan seluruh kelompok mempresentasikan hasil diskusi tersebut didepan kelas. Pada kegiatan presentasi ini, setiap kelompok dapat menyampaikan pendapat maupun argumennya kepada kelompok yang sedang presentasi. Pada akhir pembelajaran, dilakukan kegiatan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Berdasarkan langkah-langkah pembelajaran tersebut menuntut peran aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran melalui kegiatan diskusi dalam memecahkan permasalahan yang melibatkan siswa untuk aktif mencari tau bersama kelompoknya serta saling membantu teman kelompoknya apabila ada yang kurang memahami permasalahan tersebut dan kegiatan presentasi hasil diskusi serta negosiasi yang dilakukan didepan kelas. Dari kegiatan pembelajaran tersebut memberikan pengalaman pembelajaran yang bermakna bagi siswa yang dapat meningkatkan semangat belajar dan rasa antusias siswa di kelas dalam mengikuti pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan matematika siswa.

Pada kegiatan pembelajaran yang diterapkan pada kelompok kontrol, siswa tidak mendapatkan perlakuan yang sama dengan kelompok eksperimen hal ini disebabkan langkah-langkah pembelajaran pada kelompok eksperimen berbeda dengan langkah-langkah pembelajaran pada kelompok kontrol. Kelompok kontrol yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran RESIK berbantuan media komik, dalam proses pembelajarannya hanya guru yang memiliki peran aktif dalam proses pembelajaran. Selama kegiatan pembelajaran hanya guru yang memegang peran lebih banyak seperti penyampaian materi pembelajaran, sehingga peran siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran sangat kurang.

Penelitian ini diperkuat dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran RESIK terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD (A. D. V. K. Dewi & Wiarta, 2020; Megayana et al., 2013). Model pembelajaran RESIK memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD (Astriani et al., 2014; N. L. F. Dewi et al., 2017). Penggunaan komik membuat anak-anak sangat termotivasi dan sangat tertarik dengan isi komik dan menyarankan pendidik menggunakan komik di kelas karena potensinya terutama dalam pembelajaran Matematika, karena konsep-konsep tertentu bisa sangat menantang bagi sebagian siswa untuk dipahami (Batrisyia et al., 2020; Kusumadewi et al., 2020). Adapun kebaruan dari penelitian ini terletak pada subjek populasi dan sampel yang dilibatkan dalam penelitian. Implikasi dari penelitian ini adalah memberikan motivasi bagi guru untuk mengkreasikan model pembelajaran yang inovatif dibantu dengan penggunaan media pembelajaran yang kreatif sehingga menciptakan suasana pembelajaran yang menarik bagi siswa.

#### **4. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Realistic Setting Kooperatif* (RESIK) berbantuan media komik memiliki pengaruh positif

terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Srikandi Tahun Ajaran 2022/2023. Adapun kebaruan dari penelitian ini terletak pada subjek populasi dan sampel yang dilibatkan dalam penelitian. Implikasi dari penelitian ini adalah memberikan motivasi bagi guru untuk mengkreasikan model pembelajaran yang inovatif dibantu dengan penggunaan media pembelajaran yang kreatif sehingga menciptakan suasana pembelajaran yang menarik bagi siswa.

## 5. DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A. A. G. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif (Perspektif Manajemen Pendidikan)*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Akbar, R., Weriana, W., Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Experimental Research Dalam Metodologi Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(2), 465–474. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7579001>.
- Astri, N. K. D., Wiarta, I. W., & Wulandari, I. G. A. A. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(3), 575–585. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i3.4371>.
- Astriani, N. L., Arini, N. W., & Arcana, I. N. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Realistik Setting Kooperatif (Resik) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Semester II Di SD No. 2 Wanagiri Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2013/2014. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 2(1). <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v2i1.4148>.
- Astuti, A. (2018). Penerapan Realistic Mathematic Education (Rme) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Sd. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 49–61. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.32>.
- Awaludin, A. A. R., Rawa, N. R., Narpila, S. D., Yuliani, A. M., Wewe, M., Gradini, E., Julyanti, E., Haryanti, S., Bhoke, W., & Resi, B. B. F. (2021). *Teori dan Aplikasi Pembelajaran Matematika di SD/MI*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Batrisyia, I., Shahrill, M., Azamain, M. S., & Musa, N. K. H. (2020). Captivating elementary school students' interests in solving mathematics word problems with the use of comics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1470(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1470/1/012006>.
- Bela, M. E., Bhoke, W., Bara, F. E., Rawa, N. R., Wangge, M. C. T., Wewe, M., & Dhajo, K. K. (2022). Pendampingan Belajar Matematika Sekolah Dasar Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di Kelurahan Todabelu. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 3(1), 12–22. <https://doi.org/10.38048/jailcb.v3i1.440>.
- Dessiane, S. T., & Hardjono, N. (2020). Efektivitas Media Pembelajaran Cerita Bergambar Atau Komik Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(1), 42–46. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v2i1.38>.
- Dewi, A. D. V. K., & Wiarta, I. W. (2020). Cooperative Realistic Setting (RESIK) Assisted by Peer Tutors Have an Effect to Students' Knowledge Competence in Mathematics. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(4), 536–545. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i4.25857>.
- Dewi, A. K., & Surur, A. M. (2021). Pengembangan Media Komik Sebagai Media Belajar Matematika Materi Pecahan Untuk Siswa SD Pada Masa Pembelajaran Daring Di Desa Rejowinangun. *Jurnal Literasi Digital*, 1(3), 174–179. <https://doi.org/10.54065/jld.1.3.2021.67>.
- Dewi, N. L. F., Wiarta, I. W., & Suniasih, N. W. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Realistik Setting Kooperatif (RESIK) Dipadukan dengan Ice Breaking terhadap Hasil

- Belajar Matematika. *Mimbar PGSD Undiksha*, 5(2). <https://doi.org/10.23887/jjgsd.v5i2.10824>.
- Fauziyyah, A., Sobarningsih, N., & Jihad, A. (2015). Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Komik dalam Menyelesaikan Soal Cerita untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Analisa*, 2(1), 11–20. <https://doi.org/10.15575/ja.v2i1.5354>.
- Febriyandani, R., & Kowiyah, K. (2021). Analisis Kebutuhan Penggunaan Komik Sebagai media Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Siswa Kelas Iv Sd. *Js (Jurnal Sekolah)*, 5(3), 158–164. <https://doi.org/10.24114/js.v5i3.26548>.
- Haryonik, Y., & Bhakti, Y. B. (2018). Pengembangan bahan ajar lembar kerja siswa dengan pendekatan matematika realistik. *MaPan: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 6(1), 40–55. <https://doi.org/10.24252/mapan.2018v6n1a5>.
- Kusumadewi, R. F., Neolaka, A., & Yasin, M. (2020). Improving the Ability of Understanding Mathematical Concepts through Digital-based Comics for Elementary School Students. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 7(2), 280–294. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v7i2.7024>.
- Laily, I. F. (2014). Hubungan kemampuan membaca pemahaman dengan kemampuan memahami soal cerita matematika sekolah dasar. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(1). <https://doi.org/10.24235/eduma.v3i1.8>.
- Megayana, I. W., Jampel, I. N., & Suwatra, I. I. W. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Realistik Setting Kooperatif (RESIK) Berbasis Masalah terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 1(1). <https://doi.org/10.23887/jjgsd.v1i1.745>.
- Nurdin, E., Saputri, I. Y., & Kurniati, A. (2020). Development of comic mathematics learning media based on contextual approaches. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 8(2), 85–97. <https://doi.org/10.25273/jipm.v8i2.5145>.
- Pongsakdi, N., Kajamies, A., Veermans, K., Lertola, K., Vauras, M., & Lehtinen, E. (2020). What makes mathematical word problem solving challenging? Exploring the roles of word problem characteristics, text comprehension, and arithmetic skills. *ZDM Mathematics Education*, 52, 33–44. <https://doi.org/10.1007/s11858-019-01118-9>.
- Pramestika, N. P. D., Wulandari, I. G. A. A., & Sujana, I. W. (2020). Enhancement of Mathematics Critical Thinking Skills through Problem Based Learning Assisted with Concrete Media. *Journal of Education Technology*, 4(3), 254–263. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i3.25552>.
- Putra, Z. H., & Aljarrah, A. (2021). A Praxeological Analysis of Pre-Service Elementary Teacher-Designed Mathematics Comics. *Journal on Mathematics Education*, 12(3), 563–580. <https://doi.org/10.22342/jme.12.3.14143.563-580>.
- Rohmah, T. S., Nuraida, R., & Agnesti, Y. (2022). Upaya Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pokok Limit Di Kelas Xii Rpl 2 Smk Al-Ihsan Batujajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(1), 211–220. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i1.p%25p>.
- Sihotang, H. (2021). Penerapan Sistem Prodigy Math Game sebagai Implementasi Merdeka Belajar dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Menengah Atas. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3919–3927. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1230>.
- Subroto, E. N., Qohar, A., & Dwiyan, D. (2020). Efektivitas pemanfaatan komik sebagai media pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(2), 135–141. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i2.13156>.
- Suharman, S. (2018). Tes sebagai Alat Ukur Prestasi Akademik. *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah*

- Prodi Pendidikan Agama Islam*, 10(1), 93–115.  
<https://ejournal.staindirundeng.ac.id/index.php/tadib/article/view/138>.
- Tilaar, A. L. (2015). Efektivitas pembelajaran kontekstual dalam mengajarkan matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 1(3).  
<https://doi.org/10.30998/formatif.v1i3.72>.
- Widyastuti, N. S., & Pujiastuti, P. (2014). Pengaruh pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI) terhadap pemahaman konsep dan berpikir logis siswa. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), 183–193. <https://doi.org/10.21831/jpe.v2i2.2718>.
- Yulian, V. N. (2018). Developing Teaching Materials Using Comic Media to Enhance Students' Mathematical Communication. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 335(1), 012110. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/335/1/012110>.
- Yulianda, A., Ambarita, B., & Ansari, K. (2019). The Feasibility of Comic Media on Narrative Texts Based on Local Wisdom in VII Grade Student of Junior High School (SMPN) 3 Kotapinang. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 2(3), 147–163.  
<https://doi.org/10.33258/birle.v2i3.369.g475>.