

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INVESTIGASI KELOMPOK TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 TAPIAN DOLOK

### THE EFFECT OF GROUP INVESTIGATION LEARNING MODEL ON THE MATHEMATICS PROBLEM SOLVING ABILITY OF STUDENTS OF CLASS VII SMP NEGERI 1 TAPIAN DOLOK

DEVITA PUTRI MARPAUNG<sup>1</sup>, THERESIA MONIKA SIAHAAN<sup>2</sup>, ROPINUS SIDABUTAR<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar,  
Jl. Sangnawaluh No.4, Siopat Suhu, Kec. Siantar Tim., Kota Pematang Siantar, Sumatera Utara  
Email: <sup>1</sup>devitaputrimarpaung@gmail.com

#### Abstrak

Penelitian ini, Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tapian Dolok, mengeksplorasi bagaimana model pembelajaran investigasi kelompok mempengaruhi kemampuan siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Tapian Dolok dalam memecahkan masalah matematika. Penelitian ini menggunakan desain one-group pretest-posttest design dan termasuk dalam kategori penelitian pra-eksperimental. Populasi penelitian ini berjumlah 122 siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tapian Dolok. Simple Random Sampling adalah metode pengambilan sampel yang digunakan. Sebagai kelas eksperimen, kelas VII-1 menjadi sampel. Tes deskripsi adalah instrumen yang digunakan. Uji Normalitas Data dan Uji T adalah metode analisis data yang digunakan. Berdasarkan hasil penelitian, nilai rata-rata pre-test adalah 19,19, dan nilai rata-rata post-test adalah 74,69. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa keterampilan pemecahan masalah memiliki dampak. menerapkan paradigma pembelajaran Group Investigation pada siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Tapian Dolok sebelum dan sesudah. Rata-rata skor yang diperoleh siswa setelah menggunakan model pembelajaran Group Investigation lebih besar dari rata-rata skor yang mereka terima sebelum menggunakan model tersebut. Temuan uji coba instrumen menghasilkan penentuan bahwa thitung adalah 39,244 dan ttabel adalah 2,039513. Nilai thitung > ttabel yang menunjukkan nilai signifikansi > 0,05 sudah diketahui dengan baik. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa penelitian ini  $H_a$  disetujui dan  $H_0$  ditolak, atau model pembelajaran investigasi kelompok berdampak pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

**Kata Kunci:** *Investigasi Kelompok, Kemampuan Pemecahan Masalah*

#### Abstract

The purpose of this study, Influence of the Group Investigation Learning Model on the Mathematics Problem Solving Ability of Class VII Students of SMP Negeri 1 Tapian Dolok, is to ascertain how the Group Investigation learning model affects the mathematical problem-solving skills of students in the seventh grade at SMP Negeri 1 Tapian Dolok. Pre-experimental research of the one-group pretest-posttest kind is what this study is. The population of this study consisted of all 122 students in class VII of SMP Negeri 1 Tapian Dolok. Simple random sampling is the method employed. Class VII-1, the experimental class, is the sample. A description test is the tool that is being used. The Data Normality Test and T Test are the data analysis methods employed. The average pre-test value is 19.19, and the average post-test value is 74.69, according to the research's findings. As a result, it is clear that problem-solving skills have an impact. class VII pupils at SMP Negeri 1 Tapian Dolok before and after using the group investigation learning style. In comparison to the average value acquired prior to applying the Group Investigation learning model, students' average scores after using this method are greater. It was determined that tcount was 39.244 and ttable was 2,039513 based on the outcomes of the instrument experiment. It is well known that tcount > ttable denotes a significance level > 0.05. Therefore, it might be claimed that in this study, " $H_a$ " is accepted and " $H_0$ " is rejected, or that " $H_a$ " influences students' ability to solve mathematical problems.

**Keywords:** *Group Investigation, Problem Solving Ability*

## Pendahuluan

Hal terpenting dan mendasar yang harus dimiliki seseorang adalah pendidikan. Seseorang dapat belajar tentang intelektual, sikap, dan bakatnya melalui pendidikan. Pembangunan manusia akan menjadi tantangan tanpa pendidikan, dan bahkan dapat mengakibatkan keterbelakangan. Hal ini sejalan dengan Pasal 3 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional yang berbunyi sebagai berikut:

Bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab, pendidikan nasional mempunyai fungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk peradaban serta watak bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (UU No. 20 Tahun 2003)”

Komponen kunci dari upaya untuk meningkatkan standar pendidikan adalah dimasukkannya matematika sebagai salah satu mata pelajaran akademik yang diajarkan di lembaga pendidikan resmi. Studi matematika mencakup berbagai ide. Dengan menggunakan konsep, kita dapat mengkategorikan item menjadi contoh dan non-contoh. Matematika memiliki hubungan antara ide-idenya. Memahami konsep matematika itu penting, terbukti dengan adanya hubungan antara banyak konsep materi. Oleh karena itu, siswa tidak dapat memahami suatu mata pelajaran jika mereka tidak memahami materi yang datang sebelumnya atau materi yang datang sebelum materi yang sedang dipelajari.

Banyak siswa yang masih percaya bahwa matematika itu sulit karena sifatnya yang abstrak. Menurut Russefendi, "banyak anak setelah mempelajari unsur-unsur matematika yang sederhana, banyak yang tidak paham, dan banyak konsep yang disalahartikan. Ilmu matematika dipandang menantang sekaligus menipu[1].

Unsur-unsur utama yang berkontribusi pada ketidakmampuan siswa untuk menjawab masalah matematika adalah metode pengajaran guru. Guru masih mengajar dengan gaya ceramah tradisional, dengan murid mencatat dan menyelesaikan tugas rutin setelah dosen atau peneliti menyelesaikan presentasi mereka. Ketika diberikan masalah non-rutin, siswa tidak dapat menyelesaikannya karena mereka biasanya fokus pada pertanyaan rutin. Mereka tidak terbiasa mencari solusi sendiri untuk memecahkan masalah atau menyelesaikannya secara mandiri. Karena mereka tidak dapat memahami tahapan-tahapan yang terlibat dalam menangani suatu masalah, mereka menjadi bingung jika pertanyaannya berbeda[2].

Dalam proses pembelajaran yang efektif, siswa harus berperan aktif dalam proses pembelajaran selain guru, guru hanya berfungsi sebagai motivator. Pembelajaran kooperatif dengan tipe investigasi kelompok merupakan salah satu pembelajaran yang membutuhkan keterlibatan siswa dan kekompakan siswa. Salah satu teknik spesialisasi tugas yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kreativitas dan produktivitas berpikirnya adalah model investigasi kelompok. Sejak awal proses perencanaan, siswa telah dilibatkan dalam memilih topik dan bagaimana mempelajarinya melalui kegiatan investigasi. Teknik investigasi dapat dianggap sebagai strategi pembelajaran untuk "memecahkan masalah" atau "menemukan" secara umum [3]. Penelitian terkait yang berpendapat bahwa model pembelajaran investigasi kelompok berdampak pada keterampilan pemecahan masalah memberikan bobot pada hal ini. Hal ini disebabkan selama tahap pelaksanaan pembelajaran inkuiri kelompok, siswa dapat membangun kemampuan pemecahan masalah karena mereka sering diberi tugas investigasi untuk diselesaikan dalam kelompok, mengajari mereka bagaimana bereaksi terhadap kesulitan dan menemukan solusi[2].

Dari hasil observasi yang telah dilakukan pada sekolah tanggal 13 April 2021 dikelas VII SMP Negeri 1 Tapian Dolok peneliti memberikan tes diagnostik berjumlah 2 soal bentuk aljabar yang mendukung kemampuan pemecahan masalah kepada siswa dalam bentuk uraian, seperti:

1. Hasil dari  $(-2a - \frac{1}{a})^2$
2. Bila  $5 + px = -7$  maka untuk  $x = -3$ , nilai  $p$ ?

Berikut adalah lembar jawaban sebenarnya dalam bentuk aljabar

1)  $(-2a - \frac{1}{a})(-2a - \frac{1}{a}) = 4a^2 + \frac{2a}{a} + \frac{2a}{a} + \frac{1}{a^2}$   
 $= 4a^2 + 4 + \frac{1}{a^2}$

2.  $5 + px = -7$   
 $5 + p(-3) = -7$   
 $5 - 3p = -7$   
 $-3p = -12$   
 $p = 4$

Gambar 1. Jawaban Benar

$$1. \left(-2a - \frac{1}{a}\right)\left(-2a - \frac{1}{a}\right) = 4a^2 + \frac{2a}{a} + \frac{2a}{a} + \frac{1}{a^2}$$

$$= 4a^2 + 4a + \frac{1}{a^2}$$

$$2. \begin{aligned} S + Px &= -7 \\ S + P(-3) &= -7 \\ S + P3 &= -7 \\ S &= \frac{P3}{12} \end{aligned}$$

Gambar 2. Jawaban siswa

Berdasarkan salah satu jawaban pada soal tersebut terdapat kesalahan dalam menghitung bentuk aljabar, pada nomor 1 seharusnya hasil dari soal 1 terdapat pangkat di variable sedangkan jawaban nomor 2 dalam mengerjakannya salah membuat hasil akhir tidak benar. dapat dilihat dari hasil jawaban siswa bahwa siswa masih sulit mengerjakan soal bentuk aljabar. Kurangnya kesadaran siswa juga akan mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, diperlukan suatu sistem pembelajaran yang dapat menciptakan lingkungan belajar yang produktif dimana siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran dan dapat membantu siswa dalam mengatasi tantangannya dalam memecahkan masalah matematika. Menggunakan teknik penelitian investigasi kelompok adalah salah satu cara untuk membuat pembelajaran menarik dan menyenangkan sekaligus meningkatkan lingkungan kelas.

Dengan meminta siswa bekerja dalam investigasi kelompok untuk menjawab masalah yang mereka pecahkan secara mandiri, metode penelitian investigasi kelompok ini memiliki dampak yang lebih cepat pada ingatan mereka. Karena mereka bekerja sama untuk menemukan solusi atas masalah yang mereka alami di seluruh kelas. Melalui berbagai tindakan, terutama tugas mengumpulkan, mengevaluasi, dan mensintesis informasi dalam upaya menjawab suatu masalah, teknik penelitian kelompok ini juga memungkinkan siswa untuk memperluas pemahaman mereka.

Penelitian Yunita Haffidianti, "Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Bangunan Kelas VIII F MTs Negeri 1 Semarang", telah menghasilkan temuannya. Menurut temuan penelitian, penerapan matematika pada pembahasan Model Group Investigation (Gi) tentang ruang bangunan berdampak dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa[4].

Selain itu, dalam penelitian Lela Anggraini, dkk. (2010) berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 27 Palembang", ditemukan bahwa investigasi kelompok membantu siswa mempelajari masalah matematika lebih efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran Group Investigation, kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi bangun datar pada siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 27 Palembang dapat ditingkatkan[5].

Ada relevansi atau signifikansi penelitian ini berdasarkan temuan penelitian yang bersangkutan. Dimana dilakukan penelitian eksperimental pada model pembelajaran Group Investigation yang dapat berdampak pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Ada perbedaan dengan penelitian yang akan dipelajari di jurnal penelitian terkait, termasuk tingkat kelas dan berbagai pengaturan dan sumber daya.

Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 1 Tapian Dolok" berdasarkan permasalahan dan beberapa sudut pandang yang telah dijelaskan sebelumnya.

## Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Pre-Experimental Design*. Desain pretest-posttest satu kelompok adalah yang digunakan oleh peneliti. Pretest, tes yang dirancang untuk menilai kemampuan pemecahan masalah matematis sebelum memulai perawatan, termasuk dalam desain ini. Ujian yang dikenal sebagai posttest juga digunakan untuk mengukur peningkatan kapasitas pasien dalam menjawab tugas matematika. Karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum perlakuan, maka hasil perlakuan dapat diketahui dengan lebih akurat.

SMP Negeri 1 Tapian Dolok adalah tempat penelitian ini dilakukan. Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih 1 bulan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 1

Tapian Dolok yang memiliki 4 ruang kelas dan jumlah siswa 122 siswa merupakan populasi dalam penelitian ini. Simple random sampling adalah metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Kelas VII SMP Negeri 1 Tapian Dolok tahun ajaran 2022/2023 yang menjadi populasi terdiri atas 4 kelas yaitu kelas VII<sub>1</sub>, VII<sub>2</sub>, VII<sub>3</sub>, dan VII<sub>4</sub>. Pengundian dilakukan untuk memilih sampel penelitian dari empat kelas yang menjadi populasi, dan kelas VII 1 dipilih sebagai kelas eksperimen

Model pembelajaran Group Investigation merupakan variabel bebas (variabel bebas) dalam penelitian ini, sedangkan derajat kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan variabel terikat (variabel terikat). Manual instruksi untuk menilai kemampuan memecahkan masalah matematika dalam bentuk deskripsi berfungsi sebagai instrumen penelitian. Untuk mengumpulkan informasi tentang kecenderungan siswa untuk memecahkan masalah matematika, pretest dan posttest dengan lima item deskriptif diberikan kepada kelas eksperimen. Grid tes yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-Kisi Tes

Kompetisi Dasar	Indikator Pemecahan Masalah	Indikator Pencapaian	Jumlah Item
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, Perpangkatan)	a. Memahami masalah b. Membuat rencana penyelesaian c. Melaksanakan rencana d. Melihat kembali apa yang telah dilakukan	a. Mengidentifikasi unsur-unsur aljabar b. Menganalisis unsur-unsur aljabar	5 soal
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	a. Memahami masalah b. Membuat rencana penyelesaian c. Melaksanakan rencana d. Melihat kembali apa yang telah dilakukan	a. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bentuk aljabar	

Sebelum tes dilakukan, instrument yang akan digunakan harus terlebih dahulu diuji cobakan agar memenuhi persyaratan. Pengujian harus dilakukan adalah uji validitas, uji reliabilitas, analisis tingkat kesukaran soal, dan analisis daya pembeda soal. Data yang diperoleh selanjutnya dilakukan uji-t untuk mengetahui apakah pendekatan pembelajaran Group Investigation berpengaruh atau tidak terhadap kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tapian Dolok dalam memecahkan masalah matematika. Namun sebelum melakukan uji-t, data tersebut dipersyaratkan sebagai data yang normal, maka harus dilakukan uji normalitas.

**Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk melihat apakah Model Pembelajaran Group Investigation berpengaruh terhadap kemampuan siswa kelas VII SMP Negeri 1 dalam menyelesaikan masalah matematika. Penelitian ini beralokasi di SMP Negeri 1 Tapian Dolok dengan mengambil populasi seluruh kelas VII, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah 32 siswa yaitu kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen. Dimana dalam penelitian ini peneliti terlebih dahulu memberi perlakuan terhadap sampel dengan memberikan tes awal *pre-test*, serta tes akhir (*post-test*).

Peneliti melakukan pengujian berupa uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji diskriminatif sebelum menyelesaikan penelitian. Sementara uji reliabilitas digunakan sebagai alat pengumpulan data yang sudah baik dan dapat dikatakan reliabel, uji validitas adalah ukuran yang mengungkapkan tingkat validitas suatu instrumen[6].

Rumus korelasi product moment digunakan untuk menghitung koefisien validitas setiap butir tes, yang digunakan untuk menentukan validitas tes. Tabel berikut menunjukkan koefisien validitas butir soal:

Tabel 2. Hasil Uji Validitas

Validitas Tes			
No.	rhitung	rtabel	Keterangan
1.	0,868	0,349	Valid

2.	0,887	0,349	Valid
3.	0,865	0,349	Valid
4.	0,853	0,349	Valid
5.	0,711	0,349	Valid

Dari tabel diatas, terlihat bahwa item mempunyai koefisien validitas yang sangat baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap item valid. Selanjutnya, pada pengujian reliabilitas dengan menggunakan rumus *Cronbach Alpha*:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right),$$

Indeks ketergantungan untuk tes adalah 0,89089533. Dengan koefisien reliabilitas uji sebesar 0,89089533 dan nilai r tabel kritik product moment masing-masing sebesar 0,349 untuk n = 32 dan 0,05 maka dinyatakan uji dapat dipercaya. Selain itu, tingkat kesukaran soal tes ditentukan dengan menggunakan rumus kesukaran tiap butir soal hitung, yang ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 3.** Hasil Analisis Daya Pembeda Soal

Nomor Soal	Kategori
1, 2, 3, 4, 5	Mudah

Salah satu perhitungan daya pembeda soal seperti ini:

$$D = \frac{8,31 - 6,25}{10} = 0,206$$

Nilai daya pembeda pada soal nomor 1 adalah 0,206, sesuai dengan perhitungan di atas. Soal 1 dapat digolongkan cukup dengan melihat tingkat interpretasi 0,20 sampai dengan 0,24 yang dianggap cukup. Hasil uji daya pembeda ditunjukkan di bawah ini setelah dilakukan dengan cara yang sama:

**Tabel 4.** Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Nomor Soal	Kategori
1, 2, 3, 4, 5	Cukup

Normalitas tes ditentukan dengan menggunakan uji normalitas. Data yang dihasilkan dari komputasi menggunakan SPSS 23 ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 5.** Hasil Uji Normalitas Tes

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Nilai Pretest	Nilai Posttest
N		38	32
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	18.63	74.69
	Std. Deviation	5.640	7.630
Most Extreme Differences	Absolute	.097	.138
	Positive	.097	.138
	Negative	-.087	-.105
Test Statistic		.097	.138
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>	.128 <sup>c</sup>
a. Test distribution is Normal.			
b. Calculated from data.			
c. Lilliefors Significance Correction.			
d. This is a lower bound of the true significance.			

Data dianggap berdistribusi normal jika nilai signifikansinya 0,05, dan tidak berdistribusi normal jika kurang dari 0,05. Pre-test eksperimen kelas VII-1 memiliki nilai sig. 0,200 > 0,05 dan post-test eksperimen memiliki sig. 0,128 > 0,05 yang berarti kelas VII-1 berdistribusi normal sesuai tabel di atas yang diperoleh melalui perhitungan menggunakan SPSS 23.

Tes T datang berikutnya. Dengan menggunakan hasil tes ini, dimungkinkan untuk menentukan apakah hipotesis penelitian valid atau tidak. Menurut kriteria, Ho diterima jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 dan ditolak jika lebih kecil dari 0,05. Data pada tabel 4.6 dan lampiran 20 dikumpulkan dari hasil uji hipotesis menggunakan SPSS 23.

**Tabel 6. Hasil Uji T**

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Nilai Pretest & Nilai Posttest	32	.295	.102

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Nilai Pretest - Nilai Posttest	-55.500	8.000	1.414	-58.384	-52.616	-39.244	31	.000

**Pembahasan**

Hasil penelitian yang bersifat deskriptif menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa termasuk dalam kategori tinggi dan sangat tinggi setelah menggunakan pendekatan pembelajaran Investigasi Kelompok. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran yang digunakan mampu mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran melalui kegiatan yang berkelanjutan, mendorong mereka untuk berpikir dan menjelaskan alasannya, membuat pembelajaran lebih bermakna dan memungkinkan siswa untuk melakukan lebih dari sekedar menghafal rumus. Sebaliknya, siswa dapat menemukan diri mereka sendiri, berkolaborasi dengan orang lain, menerapkan apa yang mereka pelajari ke situasi dunia nyata, dan mentransfer pengetahuan mereka dengan cara baru. Akibatnya, siswa menjadi terlibat dalam pembelajaran dan dapat menciptakan pengetahuan mereka sendiri dengan memasukkan masalah dalam pembelajaran mereka.

Seiring dengan peningkatan pertemuan, siswa juga semakin terlibat dalam bertanya dan berdebat pertanyaan. Selain itu, jumlah siswa yang terlibat dalam kegiatan lain selama kelas menurun, dan kapasitas mereka untuk mengerjakan pertanyaan meningkat. Berdasarkan hasil uji Paired Sample T-test yang digunakan untuk pengujian hipotesis, ternyata Ho ditolak dan Ha diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Tapian Dolok sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran Group Investigation. Rata-rata skor yang diperoleh siswa setelah menggunakan model pembelajaran Group Investigation lebih besar dari rata-rata skor yang mereka terima sebelum menggunakan model tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tapian Dolok dipengaruhi oleh kemampuan model pembelajaran Group Investigation dalam memecahkan masalah matematika.

Sejumlah penelitian lain, termasuk salah satunya oleh Ramon Mahundas yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Padang”, memberikan dukungan tambahan untuk penyelidikan ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe inkuiri kelompok terhadap keterampilan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTsN Kota Padang. Ini adalah gaya studi kuasi-eksperimental. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa MTsN kelas VIII Kota Padang yang memperoleh nilai B atau lebih pada nilai ujian nasional matematika tahun 2012/2013. Random sampling adalah metode yang digunakan untuk pengambilan sampel. Siswa kelas VIII.1 MTsN Kota Tengah dijadikan sebagai kelas eksperimen dalam penelitian ini, sedangkan siswa kelas VIII.7 sebagai kelompok kontrol. Ujian yang digunakan terdiri dari tes kemampuan awal untuk mengukur keterampilan awal siswa dan tes akhir untuk mengukur kapasitas mereka dalam memecahkan masalah matematika. Berdasarkan temuan penelitian, sejumlah kesimpulan ditarik.

Pertama, siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Investigation Group memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih kuat dibandingkan siswa yang diajar menggunakan metode pembelajaran tradisional. Kedua, siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok lebih mampu menyelesaikan masalah matematika daripada siswa yang diajar dengan metode tradisional. Hal ini berlaku untuk siswa dengan keterampilan awal tinggi, sedang, dan buruk.

Hal ini berarti mendukung diterimanya hipotesis bahwa model pembelajaran Group Investigation berpengaruh positif dan layak digunakan dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tapian Dolok berdasarkan penjelasan di atas dan penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini.

### Kesimpulan

Model pembelajaran group investigation terbukti berdampak pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan temuan tujuan pembelajaran dan diskusi yang telah dilakukan mengenai dampaknya terhadap siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Tapian Dolok. Rata-rata nilai tes matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tapian Dolok berbeda sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran Group Investigation. Rata-rata pre-test adalah 19,19, sedangkan siswa biasanya mencetak 74,69 pada post-test. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa rata-rata nilai post-test yang dicapai setelah menggunakan model pembelajaran Group Investigation lebih tinggi dari nilai rata-rata yang diperoleh sebelum menggunakan model tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran Group Investigation berpengaruh terhadap kemampuan siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tapian Dolok dalam menyelesaikan soal matematika.

### Daftar Pustaka

- [1] Dian Novitasari. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII Smp Negeri 4 Tangerang Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Matematika* 2 No 2
- [2] Andini, F. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa
- [3] Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning*. London: Allyn and Bacon
- [4] Yunita, Haffidianti. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pokok Bangun Ruang Kelas VIII F Mts Negeri 1 Semarang. Skripsi Institut Agama Islam Negeri Walisongo
- [5] Lela, Anggraini (2010). Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 27 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika* 4 No. 1
- [6] Arikunto, Suharsimi. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Cet. XV; Jakarta: PT. Rineka Cipta