

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SDN CIBOGO

Puput Putri Ayu¹, Acep Roni Hamdani²

²acepronihamdani@unpas.ac.id

¹SDN Cibogo, ²PGSD FKIP Universitas Pasundan

ABSTRACT

The background of this research includes students' mathematical problem solving abilities which are still low, so that learning alternatives are needed that can improve students' mathematical problem solving abilities. The objectives of this study were: 1) To determine how much influence the Group Investigation Type Cooperative Learning Model has on the mathematical problem solving abilities of fourth grade students of SDN Cibogo. 2) To find out differences in students' mathematical problem-solving abilities before and after learning using the Group Investigation type cooperative learning model. The research method used in this study is a Quasi Experiment with a non-equivalent pretest-posttest control group design design. The research subjects were two classes, namely class IV A and IV B at SDN Cibogo, Cibogo District, Subang Regency. The number of samples taken was 40 students consisting of 20 students of class IV A as the experimental class and 20 students of class IV B as the control class. The instrument used was a written test of mathematical problem solving abilities. This research was carried out by conducting a pretest to students first. Then do the treatment (treatment) to students. The final stage, the researcher gave post-test to students in the form of test questions for mathematical problem solving abilities. The results of the hypothesis test of the Group Investigation type cooperative learning model on students' mathematical problem solving abilities using the independent sample test technique obtained a significance level of $0.000 \leq 0.05$ so that H_0 was rejected and H_a was accepted. So that the Group Investigation type Cooperative Learning Model has a significant effect on the mathematical problem solving abilities of grade IV A students at SDN Cibogo in the 2020/2021 school year. In the hypothesis test there is also a difference in the average value in the experimental class from the average pretest score which only got 33.75 to 78.75 at the time of the post-test and there are students who are in the high category. The n-gain value from the results of this study is 0.69 which falls into the medium category and is quite effective. So the cooperative learning type Group Investigation affects students' mathematical problem solving.

Keywords: Group Investigation Type Cooperative Learning Model, Mathematical Problem Solving

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini diantaranya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang masih rendah, sehingga diperlukan alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Tujuan Penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui berapa besar pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SDN Cibogo. 2) Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran Kooperatif

tipe *Group Investigation*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experiment* dengan desain *non equivalent pretest-posttest control group design*. Adapun subjek penelitiannya adalah dua kelas, yaitu kelas IV A dan IV B di SDN Cibogo Kecamatan Cibogo Kabupaten Subang. Banyaknya sampel yang diambil adalah 40 siswa yang terdiri dari 20 siswa kelas IV A sebagai kelas Eksperimen dan 20 siswa kelas IV B sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah Tes tulis kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini dilaksanakan dengan dilakukannya *pretest* terlebih dahulu kepada siswa. Kemudian dilakukannya *treatment* (perlakuan) kepada siswa. Tahap akhir peneliti memberikan *post-test* kepada siswa berupa soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil uji hipotesis Model Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan teknik uji *independent sample test* memperoleh hasil taraf signifikansi $0.000 \leq 0.05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV A SDN Cibogo tahun pelajaran 2020/2021. Pada uji hipotesis pun terdapat perbedaan rata-rata nilai pada kelas eksperimen dari rata-rata nilai *pretest* yang hanya mendapatkan nilai 33,75 menjadi 78,75 pada saat *post-test* dan terdapat siswa yang berada pada kategori tinggi. Nilai *n-gain* dari hasil penelitian ini adalah sebesar 0,69 yang masuk pada kategori sedang dan cukup efektif. Maka pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* berpengaruh terhadap pemecahan masalah matematis siswa.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation*, Pemecahan Masalah Matematis

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dalam proses kehidupan. Sejalan dengan perkembangan pendidikan yang semakin global, peningkatan pengetahuan dan kualitas sumber daya manusia terus diupayakan. Pendidikan diperlukan agar Siswa memiliki potensi dan kualitas untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sekarang maupun masa depan. Dimasa yang akan datang, kemajuan suatu bangsa sangat ditentukan oleh kemampuan sumber daya manusia yang dimiliki suatu

bangsa dalam menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini sesuai dengan Undang – Undang sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 yang menjelaskan bahwa : Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar Siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, keberibadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat,

bangsa dan Negara. (Depdiknas, 2005).

Undang – undang No.20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional memiliki tujuan yang mencakup semua ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor sehingga hal ini harus dikembangkan pada satuan pendidikan untuk tercapainya tujuan tersebut. Tujuan pendidikan nasional dapat dicapai melalui peningkatan kualitas ilmu pendidikan yang dilakukan pada semua mata pembelajaran salah satunya yaitu matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pendidikan matematika di sekolah dasar bertujuan membekali mereka dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut perlu diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. *National Council of Teacher of Mathematics* (Shadiq, 2014:9) yang menetapkan bahwa terdapat 5 standar kemampuan matematis yang harus

dimiliki oleh siswa melalui pembelajaran matematika yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*) dan representasi (*representation*).

Pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak hanya ditujukan pada peningkatan kemampuan siswa dalam berhitung atau menerapkan rumus/prosedur dalam menyelesaikan soal-soal rutin saja, tetapi juga pada peningkatan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, baik masalah matematika maupun masalah lain yang menggunakan matematika untuk memecahkannya. Perkembangan proses pembelajaran matematika di Indonesia terbilang sangat memprihatinkan (Prahmana, 2015). Penguasaan terhadap matematika sebagai ilmu harus berbanding lurus dengan penguasaan terhadap kemampuan matematis terutama kemampuan pemecahan masalah, karena salah satu aspek yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah (Pranata, 2016). Pemecahan masalah merupakan hal penting dalam pembelajaran

matematika (Meditamar, Gunawan, Oktafia & Nurmailis, 2017). Wahyudi dalam Asnawati, Sanusi & Noto (2018) menyatakan bahwa pemecahan masalah bukan hanya diajarkan dan digunakan dalam matematika tetapi juga pada masalah keseharian. Masalah dalam matematika tidak bisa diselesaikan dengan 1 atau 2 cara yang sudah diketahui (Ahmad, Deswita, Ningsih & Syafriadi, 2017).

Hasil survey PISA pada tahun 2015 (OECD,2016), Indonesia menempati ranking 63 dari 72 negara peserta dengan skor rata-rata 386 untuk matematika dengan rata-rata skor internasional adalah 490. Faktor yang menjadi penyebab dari rendahnya prestasi siswa Indonesia dalam PISA yaitu lemahnya kemampuan pemecahan masalah non - routine atau level tinggi. Soal yang diujikan dalam PISA terdiri dari 6 level (level 1 terendah sampai level 6 (tertinggi). Sedangkan siswa di Indonesia hanya terbiasa dengan dengan soal-soal rutin pada level 1 dan 2. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Indonesia rendah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada

tanggal 23 April 2020 di SDN Cibogo bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih sangat rendah. Rendahnya hasil belajar matematika siswa SD Negeri cibogo dilihat dari data yaitu 30% siswa kurang dari KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) ini dilihat ketika siswa dihadapkan dengan soal yang menuntut kemampuan memecahkan suatu permasalahan matematis, mereka kesulitan untuk mengerjakannya. Ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis masih rendah. Ini disebabkan oleh aktivitas pembelajaran di kelas yang belum mampu melatih daya pikir siswa untuk memecahkan masalah. Kegiatan pembelajaran di kelas hanya melatih daya ingat siswa karena hanya berfokus pada buku teks dan kurang melatih kemampuan pemecahan masalah siswa. Salah satu penyebabnya Guru Dalam mengajar hanya sebatas menjelaskan materi, memberikan contoh dan menyelesaikan permasalahan tersebut, padahal kompetensi dasar memuat kata operasional memecahkan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki siswa untuk melatih agar terbiasa menghadapi berbagai permasalahan, baik dalam

matematika, masalah dalam bidang studi lain ataupun masalah dalam kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks. Oleh sebab itu, kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematis perlu terus dilatih sehingga siswa dapat memecahkan masalah yang dihadapi. Melihat pentingnya pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika maka perlu dicari model pembelajaran yang dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan paparan tersebut bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis penting untuk dimiliki oleh siswa. Rendahnya kemampuan Pemecahan masalah salah satunya disebabkan oleh aktivitas pembelajaran di kelas yang belum mampu melatih daya pikir siswa untuk memecahkan masalah. Kegiatan pembelajaran di kelas hanya melatih daya ingat siswa karena hanya berfokus pada buku teks dan kurang melatih kemampuan pemecahan masalah siswa. Effendi (2012: 3) mengemukakan bahwa sebagian besar siswa hanya mendengar penjelasan dan informasi yang disampaikan oleh guru serta lebih sering berfokus pada buku teks. Hal tersebut menunjukkan bahwa

kemampuan siswa hanya sebatas memahami konsep yang diberikan oleh guru dan belum melatih kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.

Keberhasilan pembelajaran di kelas ditunjang oleh berbagai macam komponen, selain pendidik dan siswa sebagai komponen utama, pemilihan model pembelajaran juga menjadi sangat penting dalam mencapai keberhasilan pembelajaran di kelas. Usaha dalam memilih model pembelajaran yang tepat diharapkan dapat membantu guru dalam meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan siswa. Salah satu model pembelajaran yang mampu mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang mengutamakan kerjasama dan menuntut siswa agar lebih berperan aktif dalam menyelesaikan masalah di kelompoknya. Unsur – unsur yang harus diterapkan dalam pembelajaran kooperatif, yaitu: saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar anggota, dan evaluasi proses kelompok, sangat berguna dalam memberikan

kesempatan berkembangnya kemampuan berkomunikasi dan pemecahan masalah. Selain itu, melalui pembelajaran kooperatif setiap anggota dalam kelompok memiliki rasa tanggung jawab bersama untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah *group investigation*. Menurut Mushoddik, Utaya & Budijanto (2016) “*Group Investigation* diyakini dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara keseluruhan dalam aktivitas memberikan wacana, asumsi dan memberikan jawaban”. Senada dengan hal tersebut menurut Linuhung & Sudarman (2016) proses pembelajaran dengan *group investigation* akan melibatkan siswa secara aktif dalam proses penyelidikan suatu permasalahan. Model pembelajaran *Group Investigation* salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui langkah-langkah pembelajaran yang menuntut pemahaman terhadap masalah dan penyelesaian masalah secara terencana. Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan suatu model

pembelajaran kooperatif yang menuntut siswa untuk melakukan proses penyelidikan yang dilakukan oleh siswa tersebut, dan selanjutnya siswa tersebut mengkomunikasikan hasil perolehannya, lalu dapat membandingkannya dengan perolehan siswa yang lain, sehingga siswa lebih aktif dalam mengembangkan sikap dan pengetahuannya tentang matematika dengan kemampuan masing-masing sehingga akibatnya memberikan hasil belajar yang lebih bermakna pada siswa. Berdasarkan pengertian *Group Investigation* tersebut, terlihat bahwa proses investigasi merupakan proses untuk memecahkan suatu permasalahan. Dalam pembelajaran ini guru harus mengkondisikan siswa dalam suatu keadaan yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi gagasan gagasan mereka dan berusaha menyempurnakan jawaban-jawaban dari permasalahan yang dibahas.

Seperti Penelitian yang dilakukan oleh (Sutinah,2018) dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis” bahwa skor rata-rata pemahaman konsep matematis siswa pada kelas

eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* = 26,852 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional = 22,704. Dan skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen = 17,037 lebih tinggi dibandingkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol = 9,401. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Hanisah, 2014) dengan judul “Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Group Investigation dalam peningkatan pembelajaran matematika tentang pecahan pada siswa kelas V SD” bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dapat meningkatkan proses dan hasil belajar matematika tentang pecahan pada siswa kelas V Sekolah Dasar. Hal tersebut ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata kelas hasil belajar siswa tiap siklus. Penelitian selanjutnya (Muhammad faizal, 2015) dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Konstektual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar ” bahwa Hasil pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan

pemecahan masalah matematika diperoleh $t_{hitung} > t_{Tabel}$ yakni $15,961 > 1,753$. Hal ini menunjukkan ada pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SD. Sementara itu hasil rumus *eta-squared* diperoleh 0,944. Hal ini menunjukkan pembelajaran kontekstual memiliki tingkat pengaruh besar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SD.

Berdasarkan Uraian diatas penulis terdorong untuk melakukan penelitian yang memfokuskan pada pengaruh Model kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SD. Oleh karena itu, penulis melakukan sebuah penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Siswa kelas IV SDN Cibogo”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *Non equivalent pretest-posttest Control Group Design*, Hanya saja kelompok sampel yang dipilih merupakan sampel yang tidak random sedangkan untuk mengetahui kemampuan awal siswa maka peneliti

harus melakukan *pretest* pada kedua kelas baik itu kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian dilanjutkan dengan memberikan perlakuan pada kelas eksperimen. Kegiatan penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa Kelas IV menguji hipotesis tentang ada-tidaknya pengaruh perlakuan yang diberikan. Melalui penelitian eksperimen ini, peneliti ingin mengetahui bahwa penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa.

Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya saja pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2015:116). Desain ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sebelum dilakukan penelitian kedua kelompok diberi tes awal (*Pretest*) untuk mengetahui kemampuan awalnya selama penelitian berlangsung kelompok eksperimen model pembelajaran yang digunakan dalam matematika adalah Model

pembelajaran *Group Investigation (GI)* sedangkan kelompok kontrol model pembelajaran yang digunakan dalam matematika adalah konvensional. Selanjutnya diakhir penelitian, kedua kelas diberi tes akhir (*Posttest*) untuk melihat hasilnya. Bandingkan O_1 , O_2 dan O_3 , O_4 Untuk menentukan seberapa besar perbedaan yang timbul, jika sekiranya ada sebagai akibat diberikan variabel eksperimen. Kemudian data tersebut dianalisis dengan menggunakan *t-test* (Arikunto; 2008).

C. Hasil Penelitian

1. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation*

Hasil dari pengolahan data dengan menggunakan *SPSS 23.0 for windows* menunjukkan bahwa terjadi perbedaan peningkatan kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa sebelum diberikan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada kelas Eksperimen . sedangkan untuk rata-rata nilai sebelum perlakuan menggunakan Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada kelas Eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda yaitu. seperti yang dilihat pada Tabel dibawah ini:

Tabel 1. Rata-rata Nilai

No.	Kelas	Rata-rata Nilai Pretest	Pemberian perlakuan	Rata-rata nilai post-test
1	Eksperimen	33.75	Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Group Investigation</i>	79.75
2	Kontrol	35.25	Model konvensional	69,50
Sig. (2-tailed)		0.721		0.000

Dari data di atas di ambil kesimpulan untuk rata-rata nilai sebelum perlakuan menggunakan Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada kelas Eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda yaitu 33,75 dan 35,2. Hal ini diperkuat dengan hasil pertimbangan Guru bahwa kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan IV B sebagai kelas kontrol SDN Cibogo memiliki kemampuan kognitif yang sama.

Jika $Sig. < 0.05$ maka H_a diterima H_0 ditolak sedangkan jika $Sig. > 0,05$ maka H_a ditolak H_0 diterima. Setelah dilakukan perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional, setelah itu dilakukan *pos-test* pada kedua kelas. Lalu data yang diperoleh

tersebut diolah , pada uji hipotesis pembelajaran *pretest - posttest* pada kelas Eksperimen dan kelas kontrol terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan teknik uji *independent sample t-test* memperoleh hasil taraf signifikansi $0.000 < 0.05$ yang berarti bahwa H_a diterima, artinya rata-rata kemampuan akhir siswa kelas eksperimen setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih baik dibandingkan dengan rata-rata kemampuan akhir kelas kontrol.

Bisa dilihat dari Tabel diatas yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen sebesar 79,75 lebih besar daripada nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol yaitu sebesar 69,50. Hal ini disebabkan karena pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Group Investigation* , guru meminta kepada siswa untuk

berusaha memecahkan permasalahan yang memicu siswa untuk belajar dengan secara aktif. Sehingga siswa bekerjasama dalam memecahkan persoalan matematika dan menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Dilihat dari banyaknya siswa yang melebihi KKM.

Proses pembelajaran dengan *Group Investigation* akan melibatkan siswa secara aktif dalam proses penyelidikan suatu permasalahan (Linuhung & Sudarman, 2016). Sejalan dengan pendapat , Utaya & Budijanto (2016) *Group Investigation* diyakini dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara keseluruhan dalam aktivitas memberikan wacana, asumsi dan memberikan jawaban. Miftahul Huda (2012: 31) menjelaskan Teknis Pelaksanaan *Group Investigation* Membentuk kelompok sesuai minat siswa untuk memecahkan masalah. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa adanya pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation*.

Hasil penelitian ini juga dilandasi dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu penelitian yang dilakukan Sutinah (2018) dengan judul “Pengaruh Model

Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis” bahwa skor rata-rata pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* = 26,852 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional = 22,704. Dan skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen = 17,037 lebih tinggi dibandingkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol = 9,401. ini membuktikan pembelajaran dengan menggunakan model *Group Investigation* berjalan efektif terhadap pemahaman konsep dan pemecahan masalah. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Riki Musriandi (2017) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa” bahwa rata-rata peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah 0,30 berada pada kategori sedang, rata-rata respon siswa terhadap model pembelajaran *group investigation* adalah 3,75 dengan kriteria baik, dan

terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *group investigation* dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan Fitriana (2018) dengan judul “Pengaruh Model *Group Investigation* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa kelas V SD” bahwa rata-rata kemampuan komunikasi matematis Siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih tinggi dari pada kemampuan komunikasi matematis Siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada Siswa kelas V SD Negeri 2 Kemuning .Hal ini juga terlihat dari rata-rata kemampuan komunikasi matematis Siswa dimana kelas eksperimen dengan rata-rata 77,60 dan kelas kontrol 63,38.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi lebih baik setelah menggunakan model Kooperatif tipe *Group Investigation*. Dengan bantuan model Kooperatif tipe *Group Investigation* berpengaruh dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation*

Dari hasil pengolahan data yang telah dianalisis menggunakan SPSS 23.0 for windows dan telah diuraikan pada tahap sebelumnya dengan menggunakan taraf signifikansi 5 % atau $Sig < 0.05$, maka didapatkan hasil bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum diberikan perlakuan pada kelas IV menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dengan nilai rata-rata yang diperoleh siswa yaitu 33,75, Sehingga data ini menunjukkan bahwa hampir semua siswa belum mampu melatih daya pikir untuk memecahkan masalah dan hampir semua siswa mendapatkan nilai dibawah KKM.

Setelah dilakukannya perlakuan pada kelas Eksperimen dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation*, lalu dilakukannya post-test untuk mengetahui perbedaan dan kemampuan masing-masing siswa secara individu antara sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan. Sehingga didapatkan data yang telah diolah dan menghasilkan rata-rata nilai yang diperoleh siswa sebesar

79,75. Dengan demikian menunjukkan perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis yang signifikan dengan hampir seluruh siswa memperoleh nilai diatas KKM.

Sementara pada uji N-gain yang dilakukan pada kedua kelas baik kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa adanya perbedaan nilai rata-rata, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Rata-rata nilai

No.	Kelas	Rata-rata Nilai Pretest	Pemberian perlakuan	Rata-rata nilai post-test	Rerata Uji N-gain (%)
1	Eksperimen	33.75	Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Group Investigation</i>	79.75	68
2	Kontrol	35.25	Model konvensional	69,50	52
Sig. (2-tailed)		0.721		0.000	

Dapat dilihat perbedaan nilai rata-rata N-gain untuk kelas eksperimen yaitu 68% dengan 10 siswa kategori tinggi. Sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 52% dengan 20 siswa berkategori sedang.

Model pembelajaran GI merupakan model pembelajaran kooperatif yang mengharuskan siswa untuk aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran dengan cara menggali/mencari informasi/materi yang akan dipelajari secara mandiri dengan bahan-bahan yang tersedia (Medyasari dkk dalam Anggun Zuhaida, 2018: 14). Pemilihan model GI dirasa cocok jika diterapkan dalam program pembelajaran tersebut karena model pembelajaran kooperatif tipe GI dapat memberikan

kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi dalam memecahkan masalah dengan benda konkret yang dikaji antar individu dalam suatu kelompok. Selain itu model GI lebih menekankan pada proses pencarian pengetahuan dari pada transfer pengetahuan (Arisinta dkk, 2017: 733). Hal ini sejalan dengan Hertiavi, dkk. Dalam umar (2018:147) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif mengalami peningkatan dan memenuhi indikator keberhasilan.

Seperti penelitian yang telah dilakukan oleh (Khotijah, 2018) mengenai “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) Terhadap Kemampuan

Pemecahan Masalah Matematis Dan Daya Percaya Diri Siswa SMP Negeri 2 Rembang” bahwa nilai Sig.pada Uji Mann Whitney untuk hasil *Post-test* sebesar 0,0355 dan nilai Sig. pada uji Independent t test untuk hasil angket sebesar 0,0075 nilai dari kedua uji tersebut kurang dari α (0,05), Sehingga mengakibatkan H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* berpengaruh terhadap kemampuan Pemecahan Masalah. Selanjutnya Penelitian yang dilakukan oleh (Umar Soleh dkk, 2018) dengan judul “Korelasi Model *Group Investigation* dengan kemampuan berpikir kreatif dan Kemampuan Pemecahan Masalah” bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Group Investigation* secara keseluruhan berada pada kategori yang baik, hal itu ditandai dengan perolehan nilai rata-rata aktivitas siswa dari tiga pertemuan yaitu sebesar 65, 60%. Terdapat korelasi antara model *Group Investigation* dengan kemampuan pemecahan masalah siswa, yang ditandai dengan besarnya nilai koefisien korelasi antara aktivitas siswa dengan kemampuan pemecahan masalah sebesar 0, 74. Nilai tersebut

menunjukkan bahwa adanya keeratan hubungan antara model *Group Investigation* dengan kemampuan pemecahan masalah siswa, serta memiliki arah yang positif. Selanjutnya, Seperti penelitian yang telah dilakukan (Lestari, 2016) dengan judul “Penerapan Pembelejaraan Kooperatif Tipe *Group Investigation* Berbantuan Proyek Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP” bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas GIP secara signifikan lebih baik daripada kelas konvensional. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji perbedaan rerata postes kelas GIP dan kelas konvensional, yaitu diperoleh bahwa nilai Sig. (1-tailed) $< \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak. Hasil ini berarti bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapat pembelajaran GIP secara signifikan lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian mengenai Pengaruh Model Kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah Siswa kelas IV sekolah

dasar, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada uji hipotesis pembelajaran *pretest* dan *post-test* pada kelas Model Pembelajaran *Group Investigation* dan Konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan teknik uji *independent sample t-test* memperoleh hasil taraf signifikansi $0.000 < 0.05$ yang berarti bahwa H_0 diterima, artinya rata-rata kemampuan akhir siswa kelas Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* lebih baik dibandingkan rata-rata kemampuan akhir kelas konvensional. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa adanya pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan Model kooperatif tipe *Group Investigation*.
2. Pada *pretest* yang dilakukan di kelas Eksperimen diperoleh hasil rata-rata nilai siswa sebesar 33,75, setelah dilakukannya perlakuan menggunakan perlakuan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* diperoleh hasil rata-rata siswa sebesar 79,75. Pada hasil uji N-gain terhadap peningkatan rata-

rata nilai siswa terdapat 10 siswa yang berada pada kategori tinggi. Maka dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, B., Deswita, R., Ningsih, F & Syafriadi (2017). Pengaruh Model Pembelajaran CORE dengan Pendekatan Scientific terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Mathematical Habits Of Mind Mahasiswa Matematika. *Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 13(2), 33-42
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* Jakarta: RinekaCipta
- Arisinta, R, dkk. (2017). Pengembangan *Group Investigation* dengan Permainan “Aku Seorang Detektif” Kelas IV SD Muhammadiyah 1 Malang. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan SD*. Volume 5, Nomor 2, September 2017
- Asnawati, S., Sanusi, N. M. R., & Noto, M. S. (2018). Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan

- Kemampuan Awal Matematis Melalui Pembelajaran Grup Investigasi Berbantuan Geogebra Matakuliah Geometri Analitik. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 157-166
- [Depdiknas.2003. UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas](#)
- Effendi, Leo Adhar.(2012). Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 3(2): 1-10.
- Huda, Miftahul. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Linuhung, N., & Sudarman, S. W. (2016). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Mts. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro* 5(1): 52-60.
- Meditamar, M. O., Gunawan, R. G., Oktafia, M., & Nurmailis, N. (2017). Pengaruh Strategi Belajar Murder dengan Setting Belajar Kelompok Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 1 Kerinci. *Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 13(1), 11-21
- Mushoddik, M., Utaya, S., & Budijanto, B. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MAN 6 Jakarta. *Jurnal Swarnabhumi: Jurnal Geografi Dan Pembelajaran Geografi*, 1(1)
- [OECD.2016. Hasil Studi PISA 2016. OECD](#)
- Prahmana, R. C. I. (2015). *Mengenal Matematika Lebih Dekat*. Yogyakarta: Ruko Jambusari
- Pranata, E. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 34-38
- Shadiq, Fadjar. 2014. Pembelajaran Matematika: Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian kuantitatif kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutinah. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe

Group Investigation Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Mat-Edukasia: Jurnal Pendidikan Matematika, 3(2), 10-19

Umar Sholeh, Ferdianto,dkk.(2018).

Korelasi Model Group Investigation Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Kemampuan Pemecahan Masalah. Kalamatika.Jurnal Pendidikan Matematika Volume 3, No. 2, November 2018, hal. 139-154 .