

Pengaruh model pembelajaran *group investigation* terhadap pemahaman konsep matematis siswa SD

Devi Hartiani¹, Hafiziani Eka Putri², Sofyan Iskandar³

^{1,2,3} PGSD, Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta, Indonesia

¹ devihartiani2209@upi.edu, ² hafizianiekaputri@upi.edu, ³ sofyaniskandar@upi.edu

Abstract

The importance of understanding the concept because understanding is a fundamental ability that students must have to learn more advanced concepts, so that students can develop their abilities. The purpose of this study was to determine the effect of the Investigation learning model on elementary students' understanding of mathematical concepts. This research is included in the quasi-experimental research with nonequivalent control group design. This design divides into two classes, namely the experimental class and the control class. Based on the research results, there is a significant influence from the use of the Group Investigation learning model of 71.6%. So that the Group Investigation learning model has an influence on students' understanding of mathematical concepts. This can be seen from the average n-gain score in the experimental class of 0.601 while the average n-gain in the control class is 0.442. In the interpretation of the average n-gain of the two classes it has moderate criteria, but the average score of the experimental class is higher than that of the control class. So that students' understanding of mathematical concepts using the Group Investigation learning model is better than students using conventional learning models.

Keywords: Learning model, Investigation Group, Understanding of Mathematical Concepts.

Abstrak

Pentingnya pemahaman konsep karena pemahaman merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa untuk mempelajari konsep yang lebih lanjut, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuannya. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Investigation* terhadap pemahaman konsep matematis siswa SD. Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group design*. Desain ini membagi menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* sebesar 71,6%. Sehingga model pembelajaran *Group Investigation* memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata skor n-gain pada kelas eksperimen sebesar 0,601 sedangkan untuk rata-rata n-gain pada kelas kontrol sebesar 0,442. Pada interpretasi rata-rata n-gain dari kedua kelas memiliki kriteria sedang, namun skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dengan kelas kontrol. Sehingga pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* lebih baik dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, *Group Investigation*, Pemahaman Konsep Matematika.

1. Pendahuluan

Pemahaman konsep matematis sangat penting pada proses pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika, yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No. 58 Tahun 2014 yaitu: pemahaman konsep pada pembelajaran matematika ialah keterampilan menjelaskan keterkaitan antar konsep yang satu dengan lainnya serta menggunakan konsep tersebut secara akurat dan tepat untuk memecahkan masalah. Pemahaman konsep memegang peranan penting khususnya pada pembelajaran matematika. Karena pemahaman ialah kompetensi dasar yang wajib dimiliki siswa untuk mempelajari konsep matematika yang lebih lanjut, sehingga melalui pemahaman konsep tersebut siswa mampu melakukan pengembangan dalam kompetensinya pada masing-masing materi belajar khususnya pada pembelajaran matematika (Rosida, 2019). Menurut Depdiknas (2007), terdapat beberapa hal yang harus ditingkatkan perkembangannya dalam pembelajaran matematika, diantaranya pemahaman konsep, penalaran, pemecahan masalah serta komunikasi. Sebagaimana

dituangkan dalam Standar Isi Matematika, keterampilan belajar matematika yang menjadi fokus utama dalam belajar dari jenjang SD sampai SMA adalah pemahaman konsep. Menurut Karim (dalam Aledya, 2019), pembelajaran matematika memiliki peranan penting yang dapat dilihat melalui pengaruhnya pada mata pelajaran lain, seperti pada mata pelajaran geografi, fisika, dan kimia. Oleh sebab itu, pemahaman konsep matematika erat kaitannya dengan konsep matematika yang terbentuk dari pengalaman sebelumnya. Belajar matematika harus berlangsung secara bertahap, karena ketika terputus maka akan mengganggu pemahaman pada materi selanjutnya. Sehingga apabila siswa telah menguasai konsep matematis maka akan mampu mengerjakan soal yang lebih beragam.

Namun adanya kenyataan dilapangan membuktikan bahwa pemahaman konsep matematis siswa masih rendah. Dimana dari data observasi yang dilakukan terdapat beberapa siswa yang memiliki nilai di bawah KKM. Pada data nilai hasil PTS dari 45 siswa kelas V hanya 34% siswa yang lulus dan 66% siswa memiliki nilai yang masih kurang. Terdapat beberapa siswa yang aktif dalam kegiatan belajar, namun hanya siswa tersebut saja yang aktif, sedangkan siswa lainnya pasif dalam pembelajaran. Karena hampir semua siswa tidak suka dengan pembelajaran matematika sehingga kurangnya interaksi saat pembelajaran berlangsung.

Seperti yang diketahui, model pembelajaran yang umum digunakan saat ini adalah model pembelajaran yang membuat guru menjadi sumber dalam pembelajaran, sehingga kegiatan pembelajaran pada umumnya menggunakan cara ceramah dengan guru menjelaskan di depan kelas. Dalam pelaksanaannya, guru harus menggunakan model pembelajaran yang memiliki fokus utama pada siswa karena jika hanya menggunakan model pembelajaran yang memiliki fokus utama pada guru saja akan mengganggu perkembangan siswa dalam mengungkapkan ide yang nantinya akan mengakibatkan rendahnya pemahaman konsep matematika. Dalam perkembangan teknologi saat ini, matematika juga merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangannya, sehingga memiliki peranan penting dalam berbagai bidang kajian dan perkembangan daya pikir manusia. Dibutuhkan pemahaman matematis yang kuat sejak saat ini untuk penguasaan dan penciptaan teknologi pada masa yang akan datang. Sementara itu, tidak mudah untuk siswa memahami konsep dalam matematika karena pemahaman pada suatu konsep matematis dilakukan secara individu dan setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep matematika. Sehingga perlu dilakukan upaya agar pemahaman konsep matematika meningkat bagi siswa untuk keberhasilan dalam kegiatan belajar, salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu guru harus mahir dalam merencanakan serta melaksanakan pembelajaran. Guru harus mampu merancang pembelajaran matematika dengan model, metode, atau pendekatan yang mampu menjadikan siswa sebagai subjek belajar bukan lagi objek belajar.

Diperlukan model pembelajaran yang efektif agar dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Model pembelajaran yang dipilih harus sesuai dengan tujuan, objek dan materi yang akan diberikan. Kemampuan guru dalam memahami dan menggunakan model tersebut pula sangat berpengaruh terhadap hasil yang akan dicapai. Guru dapat menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, yang biasanya disebut dengan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif ialah model pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru dalam memahami konsep matematika. Pada pembelajaran kooperatif ada beberapa variasi model yang dapat diterapkan, salah satunya adalah model pembelajaran GI yang tidak hanya membantu siswa mengembangkan keterampilan dalam bekerja sama, berpikir kritis, serta mengembangkan sikap sosial siswa, tetapi dapat membantu siswa untuk memahami konsep. Karena Menurut O'Connell (dalam Ayu & Hamdani, 2020) bahwa siswa akan lebih memahami dan menginterpretasikan konsep yang menjadi tujuan pembelajaran apabila selama proses pembelajaran siswa melakukan kegiatan diskusi, menjelaskan, dan mengelaborasi. Konsep akan dapat dipahami siswa jika konsep tersebut ditemukan sendiri oleh siswa melalui pembelajaran dalam suatu kelompok sehingga siswa akan melakukan proses interaksi sosial.

Pengertian model pembelajaran GI menurut Sharan (Ayu & Hamdani, 2020) merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswanya dari perencanaan, yaitu dimulai dari mengidentifikasi topik pembelajaran maupun dalam mempelajari suatu topik melalui investigasi. Model ini akan mengarahkan

kepada siswa untuk mempunyai keterampilan komunikasi dan keterampilan dalam proses kelompok yang baik. Model pembelajaran GI membuat siswa menjadi lebih aktif dalam mencari sumber belajar sehingga akan memberikan peluang pada siswa untuk berpikir secara mandiri yang nantinya akan menemukan konsepnya sendiri, terutama melalui tanya jawab, bekerja sama dalam kelompok dan berinteraksi dengan teman. Sedangkan guru hanya berperan sebagai pembimbing, pendukung, dan pemberi kritik yang membangun.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, dalam penelitian ini ingin merubah pembelajaran khususnya pada siswa kelas V dengan mengimplementasikan model pembelajaran *group investigation*. Yang mempunyai tujuan untuk mengetahui "Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa SD".

2. Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen, yang bertujuan untuk menguji pengaruh suatu variabel ke variabel lain atau menguji bagaimana hubungan sebab akibat antara variabel yang satu dengan variabel lainnya. Ciri khas dari metode ini adalah adanya pengontrolan terhadap variabel penelitian dan adanya pemberian perlakuan terhadap kelompok eksperimen (Sugiyono, 2011). Desain penelitian yang akan digunakan yaitu quasi experimental, dengan desain *nonequivalent control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok, masing-masing kelompok tidak dipilih secara acak, melainkan kelompok yang diberi perlakuan disebut kelas eksperimen sedangkan kelompok yang tidak diberikan perlakuan disebut sebagai kelas kontrol (Hakim & Sari, 2019).

Penelitian ini dilakukan selama dua bulan pada semester genap, yaitu pada bulan April sampai dengan Mei di SDIT Cendekia Purwakarta. Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh siswa kelas V SDIT Cendekia Purwakarta yang berjumlah 87 siswa dari rombel A-D. Sedangkan sampel dalam penelitian ini ialah kelas 5A sebagai kelas eksperimen yaitu pembelajaran matematika dengan menggunakan model GI, yang berjumlah 24 orang (laki-laki 14 orang dan perempuan 10 orang). Dan kelas 5C sebagai kelas kontrol yaitu pembelajaran matematika tanpa menggunakan model *group investigation*, yang berjumlah 21 orang (laki-laki 12 orang dan perempuan 9 orang).

Instrumen dalam penelitian ini meliputi instrumen tes dan non tes. Instrumen tesnya berupa tes uraian yang terdiri dari 5 soal. Instrumen non tesnya terdiri dari observasi dan dokumentasi. Dalam penelitian ini menggunakan dua macam tes. Tes ini berupa tes kemampuan awal matematis dan tes pemahaman konsep matematis. Sebelum melaksanakan pembelajaran siswa diberi tes kemampuan awal matematis. Tes ini diberikan untuk menentukan siswa sesuai dengan kategori dalam tes tersebut, yang digunakan untuk pembagian kelompok selama kegiatan pembelajaran. Selain itu tes ini juga memiliki tujuan untuk mengetahui kesetaraan rata-rata kemampuan awal matematis siswa. Setelah diberikan tes kemampuan awal matematis, siswa diberikan tes sebelum pembelajaran (*pretest*) untuk mengetahui pemahaman siswa. Setelah itu siswa diberikan pembelajaran dan setelah selesai siswa diberikan tes sesudah pembelajaran (*posttest*) untuk mengetahui adanya peningkatan pemahaman konsep matematis atau tidak. Observasi dilakukan untuk mengetahui bagaimana kegiatan pembelajaran berlangsung. Sehingga dapat diperoleh data mengenai bagaimana pemahaman konsep matematis siswa dalam kelas. Sedangkan dokumentasi merupakan cara untuk menemukan data mengenai segala sesuatu hal yang berupa catatan, buku, transkrip, serta foto-foto kegiatan dalam suatu penelitian. Sedangkan dokumentasi dalam penelitian ini, berupa angka, gambar, dokumen, foto saat penelitian dilaksanakan, serta dipergunakan untuk melengkapi data dari hasil pengamatan/observasi.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Hasil

3.1.1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif *Pretest Posttest*

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada *pretest* kelas eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 30 dan standar deviasi sebesar 14,596 sedangkan pada *posttest* kelas eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 69,792 dan standar deviasi sebesar 19,808. Pada *pretest* kelas kontrol diperoleh rata-rata sebesar

25,2381 dan standar deviasi sebesar 12,194 sedangkan pada *posttest* kelas kontrol diperoleh rata-rata sebesar 57,381 dan standar deviasi sebesar 17,792. Dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata pada hasil *pretest* kelas eksperimen lebih tinggi dengan skor rata-rata pada hasil *posttest* kelas kontrol sehingga terdapat perbedaan hasil belajar pada siswa yang mendapatkan perlakuan. Berdasarkan kesimpulan tersebut pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran group investigation lebih baik dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

3.1.2 Hasil Analisis Inferensial *Pretest Posttest*

Berdasarkan hasil uji parametrik dengan menggunakan uji *paired sampel t-test* diperoleh nilai signifikansi untuk *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kontrol sebesar 0,000 yang artinya nilai $\text{sig} > 0,05$ maka H_1 diterima atau terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Dilakukan uji *independent sampel t-test* karena menggunakan kelompok yang anggotanya berbeda. Uji *independent sampel t-test* ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol serta *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji parametrik dengan menggunakan uji *independent sampel t-test* diperoleh nilai signifikansi untuk *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,245 yang artinya nilai $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima atau pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran GI tidak lebih baik dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional, sedangkan nilai signifikansi untuk *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,033 yang artinya nilai $\text{sig} < 0,05$ maka H_1 diterima atau pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran GI lebih baik dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi diperoleh nilai R^2 0,716. Untuk mencari nilai koefisien determinasi digunakan rumus sebagai berikut $D = R^2 \times 100\%$. Maka dapat diperoleh hasil koefisien determinasi sebesar 71,6% yang artinya bahwa terdapat pengaruh dalam penggunaan model GI terhadap pemahaman konsep matematis siswa yaitu sebesar 71,6%. Sedangkan untuk mencari faktor lain terhadap pemahaman konsep matematis siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus $100\% - 71,6\% = 28,4\%$ yang artinya terdapat pengaruh yang disebabkan oleh faktor lain terhadap pemahaman konsep matematis yaitu sebesar 28,4%.

3.1.3 Hasil Analisis Statistik Deskriptif dan Inferensial Skor N-Gain

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif skor n-gain pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 0,6015636 dan standar deviasi sebesar 0,22925097 sedangkan pada kelas kontrol diperoleh rata-rata sebesar 0,4429108 dan standar deviasi sebesar 0,22555464. Dari interpretasi dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kriteria sedang. Namun untuk skor rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi dengan skor rata-rata pada kelas kontrol sehingga terdapat peningkatan dalam pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model group investigation dengan selisih sebesar 0,1586528. Sedangkan berdasarkan hasil uji *T independent sampel t-test* diperoleh nilai signifikansi untuk *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,024 yang artinya nilai $\text{sig} < 0,05$ maka H_1 diterima atau terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata n-gain kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.2. Diskusi

Pada bagian hasil telah dijelaskan hasil dari analisis data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Analisis yang digunakan berupa analisis data deskriptif dan analisis data inferensial. Pada bagian ini akan membahas mengenai pengaruh penggunaan model pembelajaran group investigation terhadap pemahaman konsep matematis dan penggunaan model mana yang lebih baik digunakan, yang dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar pada kelas yang menggunakan model pembelajaran group investigation dengan pada kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

3.2.1 Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation

Pengaruh model pembelajaran GI terhadap pemahaman konsep matematis dapat ditentukan dengan menggunakan uji regresi linear sederhana melalui uji linearitas. Uji linearitas merupakan uji prasyarat yang digunakan sebelum melakukan uji regresi linear sederhana. Setelah melakukan pengolahan data dengan bantuan aplikasi SPSS versi 24 diperoleh hasil uji linearitas yaitu 0,000 yang memiliki arti bahwa nilai $\text{sig} < 0,05$ maka H_1 diterima atau terdapat hubungan yang linear dari model GI terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Setelah mengetahui adanya hubungan yang linear atau tidak selanjutnya menentukan nilai koefisien determinasi. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien determinasi sebesar 71,6% yang artinya bahwa terdapat pengaruh dalam penggunaan model GI terhadap pemahaman konsep matematis siswa yaitu sebesar 71,6%. Sedangkan faktor lain yang dapat mempengaruhi terhadap pemahaman konsep matematis yaitu sebesar 28,4%.

Selain melihat dari hasil uji linearitas untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran GI terhadap pemahaman konsep matematis dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata pada *posttest* kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Diperoleh nilai rata-rata pada *posttest* kelas eksperimen sebesar 69,79 sedangkan rata-rata pada *posttest* kelas kontrol sebesar 57,38. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan model GI berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis karena terdapat perbedaan pada rata-rata nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dengan diberikannya *treatment*/perlakuan pada kelas eksperimen dapat berpengaruh yang dilihat dari adanya perbedaan serta peningkatan rata-rata nilai setelah diberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pengaruh dari model group investigation terhadap pemahaman konsep matematis ini dikarenakan adanya *treatment*/perlakuan pada kelas eksperimen yang dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada model pembelajaran GI tersebut. Terdapat kelebihan dari penggunaan model ini menurut Slavin (dalam Bate'e, 2015) yaitu motivasi belajar siswa lebih tinggi karena adanya rasa tanggung jawab bersama, memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya, memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih intensif dalam penyelidikan terhadap suatu topik, mengembangkan kemampuan siswa untuk berinteraksi dengan siswa lain, dan mengembangkan bakat kepemimpinan yang baik kepada siswa. Namun terdapat juga kekurangan dari model GI ini sejalan dengan pendapat Slavin (dalam Bate'e, 2015) yaitu dalam kegiatan kelompok sering melibatkan siswa yang mampu saja, sulit mengelola kelas karena pengaturan tempat duduk yang harus berubah, terkadang banyak waktu terbuang apabila guru tidak mengelompokkan secara merata karena siswa akan lebih lama berproses dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas yang telah diberikan, sehingga keberhasilan model ini tergantung pada kemampuan siswa dalam memimpin kelompok.

3.2.2 Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation Lebih Baik Dengan Penggunaan Model Pembelajaran Konvensional

Penggunaan model pembelajaran GI lebih baik dengan penggunaan model pembelajaran konvensional dapat dilihat dari uji *independent sampel t-test* karena menggunakan kelompok yang anggotanya berbeda yaitu untuk mengetahui perbedaan antara rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol serta *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji *independent sampel t-test* diperoleh nilai signifikansi untuk *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,245 yang artinya nilai $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima atau penggunaan model pembelajaran GI tidak lebih baik dengan penggunaan model pembelajaran konvensional, sedangkan nilai signifikansi untuk *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,033 yang artinya nilai $\text{sig} < 0,05$ maka H_1 diterima atau penggunaan model pembelajaran GI lebih baik dengan penggunaan model pembelajaran konvensional. Sehingga dengan diberikannya *treatment*/perlakuan pada kelas eksperimen rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan dan diperoleh nilai signifikansi yang kurang dari 0,05 maka pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran group investigation lebih baik dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran ini dapat diketahui melalui perhitungan skor *n-gan* dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan *treatment*/perlakuan dengan menggunakan model

pembelajaran GI, sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan/*treatment* yaitu menggunakan model yang biasanya dilakukan dalam pembelajaran sehingga ceramah akan menjadi pilihan utama pada kegiatan belajar mengajar. Perhitungan skor n-gain dilakukan dengan microsoft excel dan dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS versi 24. Hasil analisis n-gain setelah dilakukan pengolahan data diperoleh hasil untuk rata-rata n-gain pada kelas eksperimen sebesar 0,601 dan untuk rata-rata n-gain pada kelas kontrol sebesar 0,442.

Dari interpretasi dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol keduanya memiliki kriteria sedang. Namun untuk skor rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi dengan skor rata-rata pada kelas kontrol sehingga terdapat peningkatan dalam pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model GI dengan selisih sebesar 0,1586528. Dengan menggunakan model pembelajaran GI siswa menjadi lebih mudah dalam memahami pemahaman konsep matematis dan terdapat peningkatan dari hasil rata-rata n-gain pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran tersebut. Sehingga pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran GI lebih baik dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional, yang dapat dilihat dari adanya peningkatan terhadap hasil belajar.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mendrofa, (2018) berdasarkan uji hipotesis, dapat dilihat bahwa skor rata-rata pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis yang diajarkan menggunakan model pembelajaran GI lebih baik dengan yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran siswa yang menggunakan model pembelajaran GI akan memberikan kesempatan untuk merencanakan apa saja yang dilakukan dalam menginvestigasikan topik pembelajaran yang diberikan oleh guru. Pada model pembelajaran GI, siswa memahami konsep dengan menginvestigasi masalah dan pertanyaan-pertanyaan yang ada melalui penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS). Hal ini akan mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam belajar menyelidiki dan menemukan jawaban sendiri dari berbagai sumber bacaan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil data penelitian yang telah dilaksanakan, model pembelajaran *group investigation* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis dapat ditentukan dari hasil perhitungan uji regresi linear sederhana pada nilai koefisien determinasi yang artinya bahwa terdapat pengaruh dalam penggunaan model tersebut terhadap pemahaman konsep matematis. Sehingga model pembelajaran GI memiliki pengaruh dalam membantu siswa untuk memahami pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran matematika. Serta dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata pada *posttest* kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Diperoleh nilai rata-rata pada *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata pada *posttest* kelas kontrol. Maka penggunaan model GI berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis karena pada rata-rata nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan sehingga dengan diberikannya *treatment*/perlakuan pada kelas eksperimen dapat berpengaruh yang dilihat dari adanya perbedaan serta peningkatan rata-rata nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Serta penggunaan model pembelajaran *group investigation* lebih baik dengan penggunaan model pembelajaran konvensional yang dapat dilihat dari uji *independent sampel t-test* yang diperoleh nilai signifikansi untuk *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari taraf signifikansi yang artinya H1 diterima atau penggunaan model GI lebih baik dengan penggunaan model pembelajaran konvensional. Sehingga dengan diberikannya *treatment*/perlakuan pada kelas eksperimen rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan maka pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran GI lebih baik dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dapat diketahui melalui perhitungan skor n-gain yang diperoleh hasil untuk rata-rata n-gain pada kelas eksperimen lebih besar dari rata-rata n-gain pada kelas kontrol, yang artinya terdapat peningkatan dalam pemahaman konsep matematis siswa. Dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* siswa menjadi lebih mudah dalam memahami pemahaman konsep matematis karena terdapat peningkatan dari hasil rata-rata n-gain pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran GI. Sehingga pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *group investigation* lebih baik dengan siswa

yang menggunakan model pembelajaran konvensional yang dapat dilihat dari adanya peningkatan terhadap hasil belajar.

5. Referensi

- Aledya, V. (2019). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa*, 2(May), 3-4.
- Ayu, P. P., & Hamdani, A. R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SDN Cibogo. *Webinar*, 58–73.
- Bate'e. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Sd Negeri 4 Idanogawo. *Jurnal Bina Gogik*, 2(1), 143.
- Hakim, D. L., & Sari, R. M. M. (2019). Aplikasi Game Matematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Menghitung Matematis. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 12(1), 129–141. <https://doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4860>
- Mendrofa, R. N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Vii Smgs Pembda 2 Gunungsitoli. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(1), 139–146. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v1i1.637>
- Rosida, A. C. (2019). *Pengaruh penggunaan model discovery learning terhadap pemahaman konsep operasi hitung (penelitian quasi eksperimen pada siswa kelas V SDN Neglasari kecamatan Kotawaringin kabupaten Bandung 2019/2020)*. 10–34.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.