



EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DI SMPS KATOLIK BERDIKARI RAJA

Eugrasia Bulazy Doko^{1*}, Stefania Baptis Seto², Hilaria Melania Mbagho³

¹²³Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Flores, Jl. Sam Ratulangi, Ende-Flores-NTT*

Email: dokoica16@gmail.com

Abstract

The formulation of the problem in this study is whether the group investigation type learning model is effective on mathematics learning outcomes in class VII students of the Independent Catholic Junior High School. This study aims to determine whether applying the group investigation learning model can improve mathematics learning outcomes for seventh graders at the Independent Catholic Junior High School. The research instrument used is a test of learning outcomes. The type of research used is quantitative research. From the result of this study, it can be seen that the group investigation learning model can affect the mathematics learning outcomes of class VII students of the Independent Catholic Junior High School. Indicators of the assessment of learning outcomes can be seen from the increased post-test scores of students. Based on decision-making through a comparison of the value of arithmetic with the t table it is known that $11.640 > 2.042$ and it can be concluded that H_0 is rejected and H_a is accepted, meaning that there are significant differences in mathematics learning outcomes for students by applying the group type cooperative learning model group investigation. In other words, the group investigation cooperative learning model is effective in improving learning outcomes.

Keywords: *Group Investigation Learning Model; Effectiveness; Learning Outcomes*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Group Investigation* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPS Katolik Berdikari Raja. Dari hasil penelitian ini dapat dilihat model pembelajaran *Group Investigation* dapat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPS Katolik Berdikari Raja. Indikator dari penilaian hasil belajar tersebut dapat terlihat dari nilai *posttest* siswa yang mengalami peningkatan. Berdasarkan dasar pengambilan keputusan melalui perbandingan nilai t hitung dengan t tabel diketahui $11,640 > 2,042$ dan dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPS Katolik Berdikari Raja yang signifikan antara siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI). Dengan kata lain, model pembelajaran *Group Investigation* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Group Investigation*; Efektivitas; Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat bermanfaat untuk kepentingan masa depan yang lebih baik. Tujuan pendidikan pada umumnya adalah membentuk manusia seutuhnya yang Pancasila, yang dimotori oleh pengembangan afeksi seperti sikap suka belajar, tahu cara belajar, rasa percaya diri, mencintai prestasi tinggi, punya etos kerja, kreatif dan produktif, serta puas akan sukses yang dicapai (Kamarullah, 2017). Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia yang handal.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di lembaga pendidikan formal dan merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang perlu diajarkan sejak dini. Matematika diajarkan sejak dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi (Aliwu & Amiruddin Hatibe, 2020). Matematika merupakan sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis (Siagian, 2016). Namun dalam pembelajaran matematika masih terdapat hambatan yang menyebabkan siswa gagal dalam pelajaran ini. "Hambatan tersebut berputar pada cirri dari matematika yang abstrak, dalam masalah media, maupun masalah siswa atau guru" (Novitasari, 2016).

Selama ini matematika dipandang sebagai mata pelajaran yang menyeramkan bagi setiap siswa, karena siswa dari awal mengenal matematika adalah mata pelajaran yang sangat susah dan juga membuat siswa menjadi jenuh dan bosan. Sulitnya memahami konsep juga merupakan hambatan bagi siswa dalam belajar matematika. Hal ini terjadi di sekolah khususnya SMPS Katolik Berdikari Raja dimana matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang masih dianggap sulit dipahami oleh siswa. Kenyataan yang terjadi adalah penguasaan siswa terhadap materi matematika masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran lain.

Berdasarkan hasil wawancara dengan seorang guru matematika, penguasaan matematika siswa masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena ketika mengikuti pembelajaran, siswa mudah menyerah dan merasa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Saat siswa diminta untuk mengerjakan soal di depan kelas, siswa kurang percaya diri dan tidak yakin dengan jawabannya, sehingga mengakibatkan hasil belajar matematika siswa masih rendah dan belum memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pelajaran matematika yang dianggap terlalu banyak rumus dan perhitungan menyebabkan siswa SMPS Katolik Berdikari Raja mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika khususnya pada materi bentuk aljabar. Dengan demikian, perlu adanya peningkatan mutu dan hasil belajar matematika.

Hasil belajar adalah Hasil pembelajaran adalah dasar untuk mengukur dan melaporkan kinerja akademik siswa dan merupakan kunci untuk mengembangkan rencana pembelajaran selanjutnya yang lebih efektif yang sesuai dengan apa yang dipelajari siswa dan bagaimana mereka dinilai. (Ricardo & Meilani, 2017). Penyebab rendahnya hasil belajar yang dialami siswa dipengaruhi oleh faktor internal yaitu minat, bakat, tingkat kemalasan, dan tingkat intelegensi. Ada pula yang dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti pendekatan pembelajaran yang salah dan sukar dipahami, pelaksanaan kegiatan belajar yang membuat anak bosan serta tidak membangkitkan semangat anak dalam mengikuti pelajaran, maupun faktor lingkungan masyarakat, ataupun lingkungan keluarga. Faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi berhasil tidaknya seorang siswa dalam pendidikan dan sangat berpengaruh pada hasil belajar yang dicapai siswa..

Untuk mengatasi masalah tersebut, tentu diperlukan model-model yang dianggap mampu mengatasi kesulitan belajar siswa. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, dimana guru boleh dengan bebas memilih model pembelajaran apa yang akan diterapkan di dalam kelas (Rusman, Nadirman, 2018). Pemilihan model pembelajaran harus dilakukan sesuai dengan kebutuhan siswa, karena setiap model pembelajaran mempunyai cara, tujuan dan prinsip yang berbeda-beda. Ciri-ciri model pembelajaran kooperatif antara lain : (1) Keterampilan sosial merupakan suatu keterampilan yang dikembangkan untuk menjalin suatu hubungan antar pribadi yang terlibat dalam suatu kelompok dan bertujuan untuk menguasai konsep yang diberikan oleh guru, (2) interaksi secara tatap muka adalah interaksi yang dilakukan oleh setiap individu dilakukan dengan cara bertatap muka dalam kelompok tersebut, (3) siswa harus saling bergantung secara positif. Hal tersebut berarti bahwa setiap siswa yang terlibat dalam masing-masing kelompok tersebut, harus melaksanakan tugas yang telah dibagikan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam kemampuan kerjasama, dan mengatasi kesulitan belajar siswa adalah menerapkan model

pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*. Model pembelajaran tipe *Group Investigation (GI)* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif berbasis penemuan dimana setiap kelompok beranggotakan 4-6 orang dengan komposisi kelompok heterogen (Widyanto, 2017). Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dipilih karena dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi dalam memecahkan masalah yang diberikan antara individu dengan kelompoknya serta untuk memperoleh kesepakatan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Model pembelajaran ini dilakukan dengan 6 tahap, yaitu: seleksi, topik, merencanakan kerjasama, implementasi, analisis dan sintesis, penyajian hasil akhir dan evaluasi (Richardo, 2015). Model pembelajaran ini bertujuan untuk mengarahkan siswa menganalisis konsep-konsep pembelajaran dengan menyelidiki masalah yang telah diberikan oleh guru melalui kerja kelompok. Model pembelajaran ini juga menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti bertujuan mengetahui keefektifan penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi bentuk aljabar.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Penelitian ini melakukan 2 uji tes yaitu *pre-test* dan *post-test*. Uji tes ini dilakukan untuk mengetahui tingkat hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran. Dalam penelitian ini akan diujicobakan bagaimana efektivitas penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar. Penelitian ini dilakukan di SMPS Katolik Berdikari Raja, kecamatan Boawae. Sasaran dari penelitian ini adalah siswa SMPS Katolik Berdikari Raja kelas VII. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPS Katolik Berdikari Raja. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel penelitian adalah siswa kelas SMPS Katolik Berdikari Raja kelas VII A. Teknik pengumpulan data berupa tes hasil belajar serta dokumentasi dan instrument penelitiannya adalah tes. Teknik analisis data menggunakan uji N-gain ternormalisasi dan uji dan analisis hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pembahasan Hasil Penelitian

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Dengan menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk dengan menggunakan SPSS dengan taraf signifikansi 0.05 dengan kaidah keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai Sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal
2. Jika nilai Sig. < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal

Tabel 1. Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	<i>Pre Test</i>	.179	16	.181	.943	16	.388
	<i>Post Test</i>	.245	16	.011	.915	16	.138

Berdasarkan hasil output uji normalitas dengan uji *Shapiro-Wilk* pada Tabel diatas, diketahui untuk Pre-test diperoleh nilai signifikansi 0,388 karena nilai signifikansi $> 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal. Sedangkan pada Post-Test diperoleh nilai signifikansi 0,138 karena nilai signifikansi $> 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal.

Uji T (Paired Sample Test)

Berdasarkan uji normalitas data yang diperoleh bahwa data hasil belajar pada penelitian ini berdistribusi normal. Oleh karena itu, Uji hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan rumus Uji *t* satu sampel atau uji *t* sampel dependent (*Paired sample t-test*). Dalam penelitian ini rumus yang digunakan yaitu uji *t* dengan mengetahui efektif tidaknya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) terhadap hasil belajar matematika siswa.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji dependent sample *t* test adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai Sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI)
2. Jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI)

Tabel 2. 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 Pre-Test 1 – Kelas	-33.125	11.383	2.846	-39.191	-27.059	-11.640	15	.000

Berdasarkan tabel *output Paired Samples Test* diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,002 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar *Pre test* dan *Post Test* yang artinya ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) terhadap hasil belajar.

Selain membandingkan nilai signifikansi (Sig.) dengan Probabilitas 0,05, kita bisa juga membandingkan *t* hitung dengan *t* tabel dalam uji *Paired Sample T-Test*

1. Jika nilai *t* hitung $< t$ tabel maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa.
2. Jika nilai *t* hitung $> t$ tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa.

Diketahui nilai *t* hitung yang diperoleh adalah -11,640. *T* hitung bernilai negatif dikarenakan nilai rata-rata hasil belajar *Pre Test* lebih rendah dari pada rata-rata hasil belajar *post test*. Dalam konteks seperti ini maka nilai *t* hitung negatif dapat bermakna positif. Sehingga nilai *t* hitung menjadi 11,640. Sedangkan nilai *t* tabel sebesar 2,042. Berdasarkan dasar pengambilan keputusan melalui perbandingan nilai *t* hitung dengan *t* tabel diketahui

11,640 > 2,042 dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) .

b. Uji Gain Ternormalisasi

Untuk mendapatkan gambaran tentang peningkatan skor hasil belajar sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) uji N-Gain ternormalisasi. Adapun hasil uji N-Gain ternormalisasi yang dilakukan dengan bantuan software SPSS adalah sebagaimana tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Skore Uji N-Gain

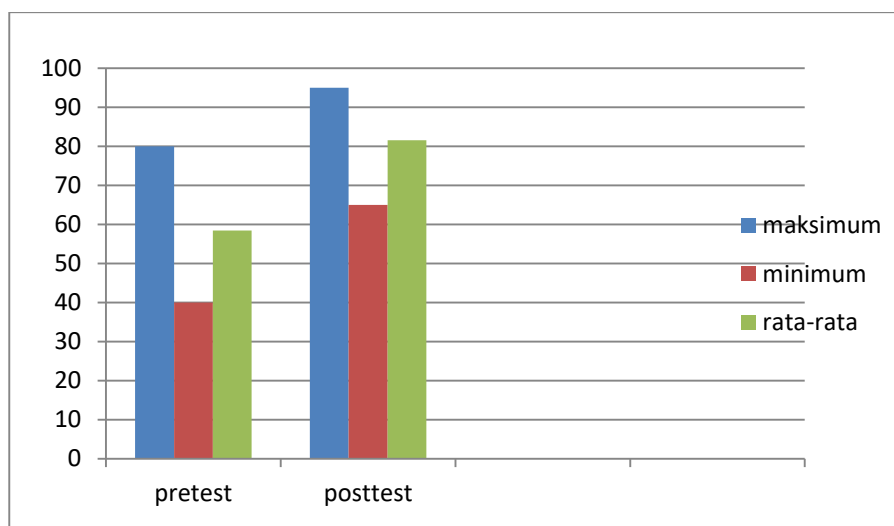
	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Ngain_score	16	.45	.55	1.00	13.89	.8684	.13240	.018
Ngain_persen	16	45.45	54.55	100.00	1389.42	86.8385	13.24015	175.302
Valid N (listwise)	16							

Berdasarkan hasil perhitungan uji N-Gain skor diatas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain skor sebesar 0,868 masuk dalam kategori tinggi atau sangat efektif. Dengan nilai N-Gain skor minimal 0,55 dan maksimal 1,00. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika kelas VII SMPS Katolik Berdikari Raja. Hasil analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif, yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. Analisis Data Pre-Test dan Post-Test pada Siswa kelas VII SMPS Katolik Berdikari Raja

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pre Test	16	40	40	80	935	58.44	11.506	132.396
Post Test	16	30	65	95	1305	81.56	7.238	52.396
ValidN (listwise)	16							

Berdasarkan hasil dari *Pre-test* dan *Post-test* diperoleh nilai rata-rata hasil belajar matematika mengalami peningkatan dan dapat dilihat dari nilai rata-rata *Pre-test* dan *Post-test*. Nilai rata-rata untuk *Pre-test* sebesar 58,44 sedangkan nilai rata-rata untuk *Post-test* sebesar 81,56.



Gambar 1. Nilai Rata-Rata

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan hasil analisis data yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Group Investigation dapat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPS Katolik Berdikari Raja. Indikator dari penilaian hasil belajar tersebut dapat terlihat dari nilai posttest siswa yang mengalami peningkatan. Berdasarkan dasar pengambilan keputusan melalui perbandingan nilai t hitung dengan t tabel diketahui $11,640 > 2,042$ dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPS Katolik Berdikari Raja yang signifikan antara siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI). Dengan kata lain, model pembelajaran *Group Investigation* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliwu, Y., & Amiruddin Hatibe, dan A. R. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa. *ITQAN: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 11(2), 177–188. <https://doi.org/10.47766/itqan.v11i2.949>
- Kamarullah, K. (2017). Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>
- Ricardo, R., & Meilani, R. I. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2(2), 79. <https://doi.org/10.17509/jpm.v2i2.8108>
- Richardo, R. (2015). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok (Group Investigation) Terhadap Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Gaya Belajar Siswa. *Edu Research*, 4(1), 35–42. <https://e-journal.upp.ac.id/index.php/EDU/article/view/413>
- Rusman, N. (2018). *Effectiveness of Co-operative Learning Strategy in Facilitating Scholastic- achievement among Student-Teachers. I(Ii)*.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Matematics Education and Science*, 2(1), 58–67.

- Widyanto, P. (2017). Penerapan Metode Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Flanelgraf Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, Vol. 3(No. 1) 118–129. <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pgsd/article/view/708/572>