

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *GROUP INVESTIGATION* (GI) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
KELAS XI IPASMA NEGERI 1 SUTERA**

Deni Indra Yuri^{#1}, Elita Zusti Jamaan^{#2}

*Mathematics Departement, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia*

^{#1}*Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP*

^{#2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

#1deniindrayuri383@gmail.com

Abstract — *Matematics learning outcomes are an important component and must be achieved in learning mathematics. The result of the observation show that the mathematics learning outcomes of students at SMA Negeri 1 Sutera still low. Therefore, research was carried out in order to improve students mathematics learning outcomes by adjusting the group investigation (GI) type of cooperative learning model. The type of research used was quasy experimental and descriptive with randomized control group only design. Based on the research result, it can be concluded that the development of students mat learning outcomes hematics learning outcomes during the learning process using the group investigation (GI) type of cooperative learning model has increase, and the mathematics of students whose learning process uses the group investigation (GI) type of cooperative learning model are better than the result. Learn mathematics students who learn with conventional learning.*

Keywords — *Mathematical Learning Outcomes Cooperative Learning Model Group Investigation (GI).*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah tempat atau alat untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Sumber daya manusia yang berkualitas sangat diperlukan untuk menghadapi persaingan global dalam dunia pendidikan. Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 didefenisikan bahwa pendidikan ialah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk mendapatkan kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.

Menurut undang-undang sistem pendidikan di atas, pendidikan mempunyai pengaruh besar dalam mempersiapkan generasi masa depan, maka dari itu sangat perlu untuk memperhatikan mutu pendidikan. Pendidikan selalu mengalami pembaharuan dalam rangka mencari struktur kurikulum, sistem pendidikan dan model

Proses pembelajaran merupakan salah satu bagian proses pendidikan dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Proses pembelajaran mengandung serangkaian perbuatan antara guru dan peserta didik atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pendidikan. Hubungan t imbal balik antara peserta didik dengan guru adalah syarat utama berlangsungnya proses pembelajaran. Salah satu tujuan dari proses pembelajaran adalah perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan pengetahuan, sikap, maupun perilaku.

Antara lain model pembelajaran yang melibatkan peran guru dan peserta didik adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif lebih mengutamakan pada proses belajar kelompok. Proses belajar dalam kelompok akan membentuk peserta didik untuk menemukan dan membangun sendiri pemahaman mereka tentang materi pelajaran yang tidak dapat ditemukan pada model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan pertimbangan di atas maka perlu dikembangkan suatu model pembelajaran yang mampu melibatkan peran serta peserta didik secara menyeluruh sehingga kegiatan pembelajaran tidak di dominasi oleh

peserta didik tertentu saja. Model pembelajaran yang diterapkan dalam pembelajaran sangat berpengaruh terhadap keberhasilan peserta didik dalam mencapai hasil belajar yang maksimal, seperti meningkatkan hasil belajar dalam mata pelajaran matematika.

Matematika yaitu salah satu ilmu pengetahuan yang wajib dipelajari oleh peserta didik, sebab sangat berguna di kehidupan ini. Menurut Mariadi & Elita (2019) matematika merupakan ilmu yang dapat melatih cara berpikir manusia menjadi lebih kritis, kreatif, disiplin dan lebih teratur. Dengan mempelajari matematika peserta didik diharapkan dapat memiliki kemampuan daya saing tinggi.

Karena pembelajaran matematika sangat penting peranannya dalam menumbuhkan sumber daya manusia, maka peserta didik harus bisa menguasai pelajaran matematika yang baik dengan cara mempelajari materi-materi matematika dan keterkaitannya satu sama lain yang mampu meningkatkan pola pikir peserta didik, sehingga nantinya peserta didik dapat memiliki perkembangan dan kecerdasan akal yang baik sesuai dengan manfaat dalam mempelajari matematika.

Perkembangan dan kecerdasan akal yang baik harus dimiliki oleh peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar matematika, peserta didik harus mempelajari matematika dimulai dari sekolah dasar sampai jenjang perguruan tinggi. Bahkan matematika termasuk ke dalam salah satu mata pelajaran yang menentukan kelulusan peserta didik dalam Ujian Nasional maupun untuk memasuki perguruan tinggi. Untuk itu peserta didik harus mempunyai kemampuan berfikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.

Menurut (Dimiyati & Mudjiono, 1999) hasil belajar adalah hal yang dapat dilihat dari dua sisi yaitu sisi peserta didik dan dari sisi guru. Dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik apabila dibandingkan pada saat sebelum belajar.

Sedangkan menurut (Sudjana, 2005) membagi 3 macam hasil belajar yaitu:

1. Keterampilan dan kebiasaan
2. Pengetahuan dan pengertian
3. Sikap dan cita-cita

Pendapat di atas menunjukkan hasil perubahan dari semua pembelajaran. Hasil belajar ini akan melekat terus pada diri peserta didik sebab telah menjadi bagian dalam kehidupan peserta didik tersebut.

Menurut Permendikbud Republik Indonesia No 53 Tahun 2015 pasal 3 ayat (3) penilaian hasil belajar oleh pendidik memiliki tujuan untuk:

- a. Mengetahui tingkat penguasaan kompetensi.
- b. Menetapkan ketuntasan penguasaan kompetensi.
- c. Menetapkan program perbaikan atau pengayaan berdasarkan tingkat penguasaan kompetensi.
- d. Memperbaiki proses pembelajaran.

Menurut hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Sutura pada umumnya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diterapkan sekolah. Hal ini disebabkan kurangnya partisipasi aktif peserta didik untuk mencari solusi dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Kurangnya partisipasi aktif peserta didik dimungkinkan karena model pembelajaran yang digunakan guru belum menarik partisipasi aktif bagi peserta didik sehingga peserta didik banyak melakukan kegiatan yang lain saat pembelajaran berlangsung. Situasi seperti ini dapat menjadikan peserta didik tidak dapat menguasai materi pelajaran matematika. Apabila peserta didik tidak menguasai materi pelajaran matematika, maka akan mengakibatkan hasil belajar peserta didik dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Apabila masalah ini tidak segera diatasi, maka akan berdampak terhadap peserta didik, seperti rendahnya hasil belajar yang mengakibatkan keinginan peserta didik untuk mempelajari matematika semakin rendah. Dampak lainnya adalah kualitas SDM akan semakin menurun dan semakin berkurang kesempatan generasi bangsa untuk dapat bersaing dengan kondisi zaman yang semakin maju dan kompetitif.

Antara lain model pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna untuk peserta didik dan sesuai dengan kurikulum yang ada pada saat ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Pembelajaran kooperatif dipilih karena menurut (Isjoni, 2009) *Group Investigation* (GI) yaitu suatu pembelajaran yang menekankan kemampuan peserta didik untuk dapat saling bekerja sama dan saling membantu dalam memahami materi pembelajaran yang diajarkan atau menyelesaikan tugas yang diberikan, dan anggota kelompok yang sudah bisa memahami materi atau sudah bisa menyelesaikan permasalahan yang ada dapat membantu anggota kelompok lain yang belum paham.

Menurut (Ikasari, 2018) *Group Investigation* (GI) merupakan pembelajaran berkelompok yang dibentuk oleh peserta didik itu sendiri dengan beranggotakan 2-6 orang, dan kemudian membuat atau menghasilkan laporan kelompok.

Sedangkan menurut (Winataputra, 2001) menyatakan bahwa model pembelajaran sebuah kerangka konseptual yang menggambarkan pengalamannya. Teori belajar yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI adalah teori yang dikemukakan oleh Vygostky. (Baharudin & Wahyuni, 2009) berpendapat bahwa teori Vygostky ini menyatakan belajar sangat berkaitan erat dan sangat bergantung pada komunikasi dan kerjasama antar individu-individu sebelum akhirnya proses belajar tersebut menjadi suatu pengetahuan yang berada dalam individu itu sendiri.

Adapun tahapan dalam model pembelajaran GI menurut (Slavin, 2005) adalah sebagai berikut: (1) Mengidentifikasi topik dan membagi peserta didik kedalam kelompok (2) Merencanakan tugas (3) membuat penyelidikan

(4) Mempersiapkan tugas akhir (5) Mempresentasikan tugas akhir (6) Evaluasi.

Karena adanya penyebaran virus corona (COVID-19) pemerintah melaksanakan pembatasan sosial berskala besar (PSBB), sehingga segala kegiatan dilakukan dirumah. Oleh karena itu proses pembelajaran dilakukan secara daring, selama pelaksanaan pembelajaran dirumah peserta didik haruslah mandiri dalam memahami materi dan mengoptimalkan sumber-sumber belajar. Penerapan model Pembelajaran kooperatif tipe GI dapat juga dilakukan secara daring walaupun pembelajaran dilakukan dirumah. Karena model pembelajaran kooperatif tipe GI memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir secara mandiri dalam menyelesaikan masalah matematika yang diberikan. Dan didalam diskusi kelompok peserta didik dapat melakukannya melalui *chat group* dengan menggunakan *WhatsApp* dan hasil diskusi kelompok dibuat dalam bentuk laporan sebagai tugas akhir dan akan dipresentasikan nanti dengan menggunakan aplikasi *Zoom*.

Penelitian yang dilakukan oleh (Rizkiah, 2019) kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah peserta didik yang diajari dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih berpengaruh daripada diajar dengan model *Discovery Learning*, dan terdapatnya interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah peserta didik.

Penelitian yang dilakukan oleh (Widiantara, dkk. 2014) terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI berbantuan media realita dengan kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe GI berbantuan media realita berpengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Gugus VI di kelurahan Kampung BaruKecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng tahun pelajaran 2012/2013.

Penelitian yang dilakukan oleh (Derlina, dkk. 2017) hasil belajar peserta didik yang menjadi sasaran model pembelajaran kooperatif tipe GI lebih baik daripada hasil belajar peserta didik yang menjadi sasaran model pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh (Silviana, 2017) kemampuan kerja sama peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI lebih baik dari pada peserta didik yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan penelitian relevan di atas menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe GI berpengaruh baik untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sutera.

Rumusan masalah di penelitian ini yaitu bagaimanakah hasil belajar matematika peserta didik yang pembelajarannya menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group*

Investigation (GI) lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sutera ?

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sutera.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (*quary eksperiment*) dengan rancangan *Randomized Control Group Only Design*.

TABEL 1
RANCANGAN PENELITIAN RANDOMIZED CONTROL
GROUP ONLY DESIGN

Kelas	Treatmen	Test
Eksperimen	X	T
Kontrol	-	T

Sumber : Seniati (2011:125)

X : Model Pembelajaran Kooperatif Group Investigation

T : Tes Akhir

- : Model Pembelajaran Konvensional

Berdasarkan penelitian tersebut, terdapat dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe GI. Sedangkan kelas kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional.

Peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sutera tahun pelajaran 2020/2021 menjadi populasi dalam penelitian ini. Kemudian dipilih 2 kelas menggunakan teknik *Sample Random Sampling*. Diperoleh kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 4 sebagai kelas kontrol.

Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas adalah model pembelajaran kooperatif tipe GI dan model pembelajaran konvensional, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sutera.

Data primer pada penelitian ini yaitu data yang langsung diambil dari subjek yang diteliti melalui tes hasil belajar peserta didik dan data skundernya yaitu data niali ulangan harian (UH) mata pelajaran matematika peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sutera tahun pelajaran 2019/2020 dan data jumlah peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sutera tahun pelajaran 2020/2021.

Tahapan pada penelitian ini yaitu tahap persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes peserta didik. Butir soal tes digunakan untuk menilai hasil belajar ranah peserta didik. Tes ini berbentuk tes tertulis berupa soal essay. Hasil tes dianalisis menggunakan uji-t. Sebelum dilakukan uji-t, hasil tes dari kelas sampel diuji normalitasnya terlebih dahulu menggunakan uji *Anderson-*

Darling dan uji homogenitas variansi menggunakan uji-F. Pengolahan data dilakukan menggunakan *software* Minitab.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes akhir pada penelitian ini yaitu butir soal essay yang hasil belajar matematika peserta didik yang dianalisis secara statistik.

TABEL 2
ANALISIS TES AKHIR PADA KELAS SAMPEL

Kelas	N	\bar{x}	S	X maks	X min	% ketuntasan
Eksperimen	35	40,6	20,7	76	8	8,57 %
Kontrol	35	32,2	18,7	72	8	0 %

Berdasarkan tabel 2, rata-rata nilai tes akhir matematika kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata kelas kontrol. Data hasil belajar tes akhir matematika peserta didik kelas sampel dapat dilihat dari tabel berikut:

TABEL 3
PERSENTASE PESERTA DIDIK KELAS SAMPEL YANG
MEMPEROLEH SKOR 0-5

Kelas	NO. Soal	Jumlah Peserta Didik					
		0	1	2	3	4	5
E	1	11	0	0	4	0	20
K		14	0	0	5	0	16
E	2	11	9	3	10	0	19
K		15	3	3	14	0	0
E	3	20	0	0	0	0	15
K		23	2	0	0	0	10
E	4	11	0	8	0	0	16
K		8	0	8	0	0	19
E	5	17	12	0	3	0	3
K		13	16	0	5	0	1

Kelas	NO. Soal	Persentase Jumlah Peserta Didik					
		0	1	2	3	4	5
E	1	31,43	0	0	11,43	0	57,14
K		40	0	0	14,29	0	45,71

E	2	31,43	25,71	8,57	28,57	0	55,71
K		42,56	8,57	8,57	40	0	0
E	3	57,14	0	0	0	0	42,86
K		65,71	5,71	0	0	0	28,57
E	4	31,43	0	22,86	0	0	45,71
K		22,86	0	22,86	0	0	54,29
E	5	48,57	34,29	0	8,57	0	8,57
K		37,14	45,71	0	14,29	0	2,86

Keterangan:

- E : Kelas Eksperimen
- K : Kelas Kontrol
- F : Jumlah Peserta Didik

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa jumlah peserta didik pada kelas eksperimen yang memperoleh skor maksimal lebih banyak daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe GI lebih baik daripada hasil belajar matematika peserta didik kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil analisis data hasil belajar matematika menunjukkan kedua kelas sampel berdistribusi normal, memiliki variansi yang homogen, dan memiliki kesamaan rata-rata. Setelah dilakukan perlakuan yang berbeda, kemudian data dianalisis kembali untuk menguji apakah data normal dan homogen dengan menggunakan uji-t untuk menguji kebenaran hipotesis. Berdasarkan hasil uji-t diperoleh $P\text{-value} = 0,86$. Artinya $P\text{-value} > \alpha$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima artinya hasil belajar matematika peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari pada hasil belajar matematika peserta didik kelas kontrol. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI lebih baik daripada hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

SIMPULAN

Artikel ini telah menjelaskan secara rinci pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) pada kelas eksperimen. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar matematika peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) lebih baik daripada hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan pembelajarann konvensional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian dan penulisan artikel ini bisa diselesaikan atas Rahmat ALLAH SWT dalam bentuk dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tua dan keluarga yang selalau memberikan semangat dan do'a, selanjutnya ucapan terima kasih kepada dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP atas bimbingannya dalam penelitian ini, SMA Negeri 1 Sutea yang telah member izin untuk melakukan penelitian, dan teman-teman yang senantiasa memberikan dukungan dan bantuan baik secara moril maupun materil.

REFERENSI

- Derlina & Naimah, Hasanah. 2017. *Influence Of Kooperatif Tipe Model Of Group Investigation on Students Cognitif Learning Outcomes*. University Of Medan.
- Dimiyati & Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ikasari, Yulaita. A. 2018. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Kemampuan Mengevaluasi dan Mencipta Peserta didik Kelas V SD Condongcatur Yogyakarta*. Universitas Sanata Dharma.
- Isjoni. 2009. *Pembelajaran Kooperatif: Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Pinta, Pegi. D., & Elita, Zusti. J.. 2019. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power Of Two Terhadap Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 22 Padang*. Universitas Negeri Padang.
- Rizkiah, I. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematis Pesertad Didik Materi Program Linear Kelas XI SMAN 13 Medan*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Seniati, Liche, dkk. 2011. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: PT Indeks.
- Silvina, Fitria. 2017. *The Effects of Cooperative Learning Model Group Investigation Toward Teamwork Ability and Learning Outcomes on Students Physics*.
<http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpf> diakses tanggal 04 agustus 2020.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika Edisi ke-6*. Bandung: Tarsito.
- Widiantara, K. 2014. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Berbantuan Media Realita Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.

Winataputra, Udin S. 2001. *Model-model Pembelajaran Inoatif*. Universitas Terbuka, Jakarta
Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN)
Nomor 20 Tahun 2003.