

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Namira Salsabila¹⁾, Radhya Yusri²⁾, Hamdunah³⁾

¹⁾Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Sumatera Barat
namirasalsabila2015@gmail.com

²⁾Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Sumatera Barat
radhyayusri01@gmail.com

³⁾Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Sumatera Barat
hamdunahnasutiob@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa. Hubungan interaksi aktif antara guru dengan siswa kurang terwujud dengan baik mengakibatkan pembelajaran kurang berjalan dengan lancar sehingga berimplikasi pada hasil belajar matematika siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* merupakan model pembelajaran yang memprioritaskan siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh positif model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI TKJ 1 SMK Negeri 5 Padang. Metode penelitian ini adalah *pre-eksperimen*, dengan desain penelitian adalah *one shot case study*. Teknik pengambilan subjek penelitian adalah *purposive sampling*, sehingga dipilih kelas XI TKJ 1 dengan jumlah 33 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah analisis deskriptif data hasil belajar siswa dan analisis statistika inferensial berupa analisis tes prasyarat. Tes prasyarat dibagi dua bagian yaitu uji normalitas dan uji regresi linier sederhana, dilanjutkan dengan uji determinasi dan uji hipotesis untuk memvalidasi hipotesis dengan uji-t. berdasarkan analisis data yang dilakukan diperoleh $t_{hitung}=3,76$ dan $t_{tabel}=2,04$ dengan $t_{hitung}>t_{tabel}$ maka tolak H_0 pada taraf nyata (α) 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI TKJ 1 SMK Negeri 5 Padang.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Pembelajaran Kooperatif, Group Investigation.

THE EFFECT OF THE *GROUP INVESTIGATION* TYPE COOPERATIVE LEARNING MODEL ON STUDENT MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES

ABSTRACT

This research was motivated by the low mathematics learning outcomes of students. The relationship of active interaction between teachers and students is less well realized, resulting in learning less smoothly, which has implications for student mathematics learning outcomes. The cooperative learning model type of *group investigation* is a learning model that prioritizes students to be more active in learning activities. The purpose of this study was to determine the positive influence of the *group investigation* type cooperative learning model on the mathematics learning outcomes of grade XI TKJ 1 SMK Negeri 5 Padang students. This research method is *pre-experimental*, with the research design being a *one shot case study*. The technique of taking research subjects is *purposive sampling*, so class XI TKJ 1 was chosen with a total of 33 students. The research instruments used are descriptive analysis of student learning outcome data and inferential statistical analysis in the form of prerequisite test analysis. The prerequisite test is divided into two parts, namely the normality test and the simple linear regression test, followed by the determination test and hypothesis test to validate the hypothesis with the t-test. based on the data analysis carried out, $t_{count} = 3.76$ and $t_{table} = 2.04$ with $t_{calculate} > t_{table}$, then reject H_0 at the real level (α) 0.05 so that it can be concluded that there is a positive influence of the *group investigation* type cooperative learning model on the mathematics learning outcomes of grade XI TKJ 1 SMK Negeri 5 Padang students.

Keywords: Learning Outcomes, Cooperative Learning, Group Investigation.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika dapat membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif jika dihadapkan pada situasi masalah (Yunita dkk, 2018). Pencapaian tujuan pembelajaran matematika dimulai melalui upaya yang dilakukan oleh pemerintah, mulai dari menyusun kurikulum yang sesuai, meningkatkan kualitas guru dan menyiapkan modul acuan dan pedoman guru hingga melengkapi sarana dan prasarana pendidikan (Andini dkk, 2021). Menurut (Moekholifatul dkk, 2019) menyatakan bahwa selama ini proses pembelajaran matematika di sekolah kebanyakan berpusat/berfokus pada guru serta kebanyakan guru memegang kendali, memainkan peran aktif, sedangkan siswa cenderung pasif dalam menerima informasi, pengetahuan dan keterampilan dari guru.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru mata pelajaran matematika SMK Negeri 5 Padang didapatkan informasi bahwa hasil belajar siswa cenderung rendah yaitu di bawah nilai rata-rata dengan KKM yang ditetapkan adalah 75. Banyak siswa yang menganggap matematika itu sulit, pemikiran tersebut selalu menjadikan siswa tidak tertarik dalam mempelajari matematika karena menurut

mereka matematika merupakan pelajaran yang banyak menghafal rumus serta simbol. Hal ini menyebabkan persepsi siswa terhadap matematika itu negatif. Hasil studi menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang memiliki persepsi positif dengan siswa yang memiliki persepsi negatif tentang matematika (Gani, 2015). Persepsi positif terhadap matematika sangat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika (Anggoro, 2016). Menurut Fadillah dkk (2018) hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu mata pelajaran, biasanya dinyatakan dengan nilai yang berupa huruf atau angka-angka. Menurut (Buaton et al., 2021) hasil belajar adalah suatu pernyataan yang spesifik yang dinyatakan dalam perilaku dan penampilan yang diwujudkan dengan bentuk tulisan angka maupun tulisan agar dapat mengukur keberhasilan dari proses belajar yang diharapkan untuk mengetahui akan keberhasilan siswa sejauh mana siswa dapat memahami dan dapat menerima akan pelajaran yang telah mereka terima dari guru.

Kemudia dari hasil wawancara yang dilakukan dengan guru bidang studi matematika didapatkan informasi bahwa terdapat masalah tentang kondisi siswa saat melaksanakan pembelajaran dan penggunaan

model pembelajaran dimana pembelajaran seringkali hanya bersifat satu arah, sehingga siswa menjadi kurang aktif karena kurangnya interaksi antara siswa dengan guru dan antar siswa itu sendiri. Siswa juga kurang aktif bertanya maupun mengeluarkan pendapat, siswa cenderung hanya mengeluarkan dan mencatat penjelasan guru. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Richardo (2015) bahwa minat dan motivasi belajar sangat rendah karena proses pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran yang bersifat konvensional, pembelajaran hanya berlangsung satu arah, guru tidak mengikutsertakan siswa dalam pembelajaran, hal ini menyebabkan siswa takut untuk bertanya atau masih bingung dengan apa yang akan ditanyakan. Menurut Moekholifatul dkk (2019) menyatakan bahwa hubungan interaksi aktif yang seharusnya terjadi antara guru dengan siswa kurang terwujud dengan baik mengakibatkan pembelajaran kurang berjalan dengan lancar serta dianggap sulit dan membosankan oleh siswa sehingga berimplikasi pada hasil belajar matematika yang diperoleh siswa.

Berdasarkan kenyataan tersebut, dalam pembelajaran matematika perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang sesuai. Pemilihan model pembelajaran yang tepat sangatlah penting agar tujuan

pembelajaran dapat tercapai, meskipun tujuan pembelajaran dirumuskan dengan baik, materi yang dipilih sudah tepat, jika model pembelajaran yang digunakan kurang memadai mungkin tujuan yang diharapkan tidak tercapai dengan baik (Hartoto, 2016). Menurut Abdullah (2017) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang memprioritaskan siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran mengarahkannya bekerjasama untuk mencapai pemahaman yang benar terhadap materi suatu pembelajaran.

Menurut Suparman (2021) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktifitas siswa untuk mencari sendiri informasi pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet. Menurut Harahap dkk (2017) menyatakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* adalah sebuah model yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta dan rumus-rumus tetapi sebuah model yang membimbing para siswa mengidentifikasi topik, merencanakan, investigasi di dalam kelompok, melaksanakan penyelidikan, melaporkan dan mempresentasikan hasil

penyelidikannya. Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dipilih untuk meningkatkan hasil belajar karena dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses belajar mengajar dan terlibat langsung menentukan masalah yang akan diinvestigasi (Devi dkk, 2021).

Oktavia dkk, (2022) mengembangkan bahwa *group investigation* membangun siswa berani mengemukakan pendapat dan mengembangkan kemampuan menjawab siswa. Adanya *group investigation* dengan diskusi terbimbing oleh guru bagi sebagian siswa dianggap lebih mudah dipahami. Adora (2014) bahwa pembentukan kelompok dalam kelompok investigasi dapat mengembangkan keberanian berbicara, keterampilan sosial dan sikap kepemimpinan serta meningkatkan interaksi antar satu siswa dengan siswa lainnya dalam satu tim. Tentunya keterampilan guru sangat dibutuhkan untuk memandu diskusi agar lebih efektif (Fikri dkk, 2021). Jadi kompetensi guru sangat penting, dan guru harus menguasai model pembelajaran yang diterapkan pada siswanya.

Hasil penelitian Kartini dkk (2022) menunjukkan peningkatan persentase belajar dengan nilai rata-rata tes awal 57,6 dan rata-rata tes akhir 76,4 dengan peningkatan nilai rata-rata kelas sebesar 44,34%. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh

model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika kelas V SDN 31 Woja.

Berdasarkan uraian tersebut maka penelitian ini melihat bagaimana pengaruh positif model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI TKJ 1 SMK Negeri 5 Padang.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini adalah *pre-eksperimen*. Menurut (Sugiyono, 2014) *pre-eksperimen* adalah rancangan yang meliputi banyak satu kelompok atau kelas yang diberikan pra pasca uji. Desain penelitian yang digunakan *one shot case study*. Rancangan penelitian ini adal pada tabel di bawah.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Tes Akhir
<i>Eksperimen</i>	X	0

Penelitian ini dilakukan di salah satu SMK Negeri 5 Padang. Subjek penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh positif model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (X) terhadap hasil belajar matematika (Y) siswa kelas XI SMK Negeri 5 Padang. Pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes akhir dan angket. Angket penelitian ini digunakan untuk melihat pengaruh positif model pembelajaran

kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar siswa, adapun indikator dalam angket ini yaitu: gambaran, tanggapan atau kesan, pengertian atau pemahaman, penilaian atau evaluasi. Sebagai perbandingan, tes tertulis berisi materi logika matematika yang sebelumnya dilakukan dengan validasi tes, uji coba tes dan analisis butir soal dengan tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal dan reliabilitas soal. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif data hasil belajar siswa dan analisis statistika inferensial berupa analisis tes prasyarat. Tes prasyarat dibagi menjadi dua bagian yaitu uji normalitas dan uji regresi linier sederhana, dilanjutkan dengan uji determinasi dan uji hipotesis untuk memvalidasi hipotesis dengan uji-t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pembelajaran tipe *group investigation* dievaluasi dengan tes akhir berupa soal esai. Soal tes digunakan untuk menilai pemahaman siswa terhadap materi logika matematika yang telah dipelajari. Sedangkan angket digunakan untuk menilai langkah dan tahap metode pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar yang digunakan. Hasil uji validitas angket pada 33 orang siswa dengan taraf signifikan 5% diperoleh r_{tabel} sebesar 0,344. Berdasarkan uji validitas $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir pernyataan

tersebut dapat dikatakan valid. Hasil uji reliabilitas angket diperoleh r_{tabel} sebesar 0,344 yang dapat dikatakan $r_{11} > r_{tabel}$ yaitu $0,914 > 0,344$ sehingga angket tersebut reliabel.

Hasil uji validitas soal sebanyak 8 soal pada subjek 33 orang siswa dengan taraf signifikan 5% diperoleh r_{tabel} sebesar 0,344. Berdasarkan uji validitas $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dapat dikatakan valid. Hasil uji reliabilitas soal diperoleh r_{tabel} sebesar 0,344 yang dapat dikatakan $r_{11} > r_{tabel}$ yaitu $0,846 > 0,344$ sehingga soal tersebut reliabel. Tingkat kesukaran soal berdasarkan perhitungan mudah 1 soal dan perhitungan sedang 7 soal. Daya pembeda soal berdasarkan perhitungan dengan kategori cukup 1 soal, kategori baik 2 soal dan kategori sangat baik 5 soal.

Pengujian normalitas dilakukan dengan uji lilliefors. Hasil pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Uji Normalitas

Kegiatan	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Tes Akhir	0,138	0,154	Data Berdistribusi Normal
Angket	0,096	0,154	Data Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 2 uji normalitas untuk tes akhir diperoleh $L_{hitung}=0,138$ dan $n=33$, kemudian $L_{tabel}=0,154$. Maka diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan

bahwa data tes akhir berdistribusi normal. Dan uji normalitas untuk angket diperoleh $L_{hitung}=0,096$ dan $n=33$, kemudian $L_{tabel}=0,154$. Maka diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data angket berdistribusi normal. Kemudian dilakukan regresi linier sederhana untuk mengetahui pengaruh variabel dengan hasil pengujian berikut.

$$\hat{Y} = 73,43 + 0,12X$$

Berdasarkan persamaan regresi linier sederhana di atas diketahui nilai konstantanya sebesar 73,43 secara matematis, nilai konstanta ini menyatakan bahwa dengan dilaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*, maka hasil belajar siswa memiliki nilai 73,43. Selanjutnya nilai positif (0,12) adalah koefisien regresi variabel X menggambarkan bahwa arah hubungan antara variabel Y adalah searah, dimana setiap kenaikan satu satuan variabel X akan menyebabkan kenaikan hasil belajar siswa 0,12 satuan.

Kemudian untuk mengetahui dan mengukur seberapa besar pengaruh persepsi siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (X) terhadap hasil belajar (Y) dengan indikator nilai koefisien determinasi yaitu 0 dan 1. Nilai r yang kecil menunjukkan adanya keterbatasan variabel independen untuk menjelaskan variabel dependen secara akurat. Nilai r yang

mendekati 1 menunjukkan bahwa informasi yang diberikan oleh variabel bebas dapat digunakan untuk mengestimasi variabel terikat. Uji koefisien determinasi perhitungan di atas dapat diketahui bahwa korelasi (r) dari variabel dependen persepsi siswa tentang model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (X) dengan hasil belajar matematika (Y) sebesar 0,56 dan D sebesar 31,3%. Dengan demikian dapat dipahami bahwa nilai ini mempunyai arti bahwa hasil belajar matematika dipengaruhi oleh model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dengan tingkat persentase sebesar 31,3%.

Setelah itu dilakukan uji regresi linier sederhana, dilanjutkan dengan uji signifikan. Uji-t atau uji parsial adalah uji yang menyatakan bagaimana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial. Berdasarkan data yang diperoleh diketahui variabel X memperoleh $t_{hitung}=3,76$ dan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan (α) 0,05 dengan $(df)=n-2=33-2=31$ diperoleh sebesar 2,04 maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5% maka H_0 ditolak. Berdasarkan hipotesis yang diajukan, jadi dapat disimpulkan terdapat pengaruh positif tentang model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika siswa.

Proses pembelajaran pada kelas XI TKJ 1 sesuai dengan langkah-langkah

pendekatan saintifik disertai dengan tahap pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* yaitu pembelajaran diawali dengan guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa. Setelah siswa menyesuaikan diri menurut kelompok masing-masing, kemudian perwakilan kelompok diminta untuk memilih topik yang telah disediakan guru untuk diselidiki.

Modus ponens menyatakan apabila diketahui "Jika p , maka q " benar, dan p benar, disimpulkan q benar.

Keabsahan kesimpulan dari modus ponens dapat diperoleh dengan membuktikan nilai kebenaran pernyataan " $((p \rightarrow q) \wedge p) \rightarrow q$ " dengan tabel kebenaran.

p	q	$p \rightarrow q$	$(p \rightarrow q) \wedge p$	$((p \rightarrow q) \wedge p) \rightarrow q$
B	B	...	...	...
B	S	...	...	...
S	B	...	...	...
S	S	...	...	...

Berikut adalah contoh penarikan kesimpulan dengan modus ponens.

Premis 1 : Jika seseorang menjadi pengusaha, maka ia memiliki banyak karyawan.

Premis 2 : Ahmad adalah seorang pengusaha .

Konklusi : Ahmad memiliki banyak karyawan.

ASAH KEMAMPUAN

- Tuliskan kesimpulan dari pernyataan berikut.
 - Premis 1 : Jika saya giat belajar, maka saya lulus ujian.
Premis 2 : Saya giat belajar
 - Premis 1 : Jika n bilangan ganjil, maka n^2 bilangan ganjil.
Premis 2 : 5 bilangan ganjil

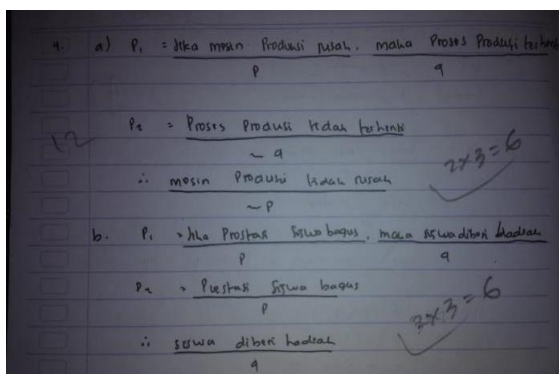
Gambar 1. Lembar Kerja Siswa

Berdasarkan Gambar 1 merupakan salah satu lembar kerja siswa dengan salah satu topik yang ada pada materi logika matematika. Setelah mendapatkan topik, guru membagikan lembar kegiatan dan kemudian guru meminta siswa untuk mengamatinnya. Siswa menginvestigasi topik dan merencanakan penyelesaian soal, kemudian menelaah informasi, saling berdiskusi dan mempersatukan ide dan pendapat. Peran guru di sini adalah mengawasi jalannya diskusi.

Tahap selanjutnya adalah kelompok mempersiapkan laporan akhir dari hasil diskusi, anggota kelompok menentukan kesimpulan dari hal-hal yang mereka selidiki. Pada presentasi hasil diskusi guru menunjuk secara acak anggota kelompok yang tampil. Terakhir masuk ke tahap evaluasi yaitu guru mengklarifikasi apabila terjadi kesalahan dan mengajak siswa bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran. Berikut ini adalah kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen selama tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama dari pelaksanaan *group investigation* belum berjalan dengan baik karena siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran yang dilaksanakan. Pertemuan kedua proses pembelajaran sudah mulai terlaksana dengan lancar karena siswa tidak lagi ragu dalam mebuat kelompok dan membagi tugas. Siswa sudah mampu membuat rangkuman dari hasil materi yang mereka investigasi. Selanjutnya pada pertemuan ketiga proses pembelajaran berjalan lancar, siswa sudah mampu menyajikan jawaban dengan baik sesuai dengan yang diperintahkan soal.

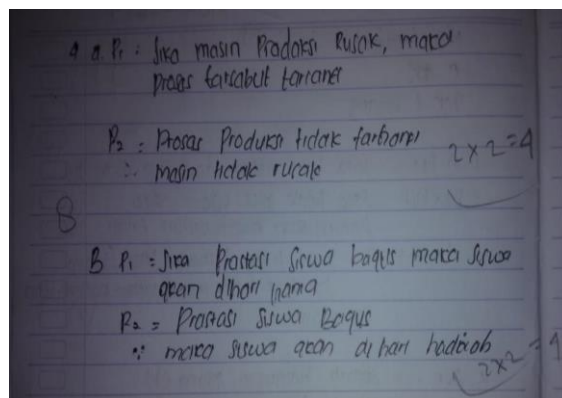
Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa siswa sangat senang dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model yang diberikan, siswa termotivasi untuk semangat belajar, pada saat belajar siswa tidak merasa bosan, siswa dapat lebih interaktif

sehingga siswa termotivasi untuk semangat belajar, dan dapat lebih mudah untuk memahami materi yang diberikan. Hal ini dapat dilihat pada pelaksanaan tes akhir siswa. Gambaran salah satu hasil tes akhir siswa pada kelas sampel dapat dilihat pada lembar jawaban tes akhir siswa berkemampuan tinggi berikut.



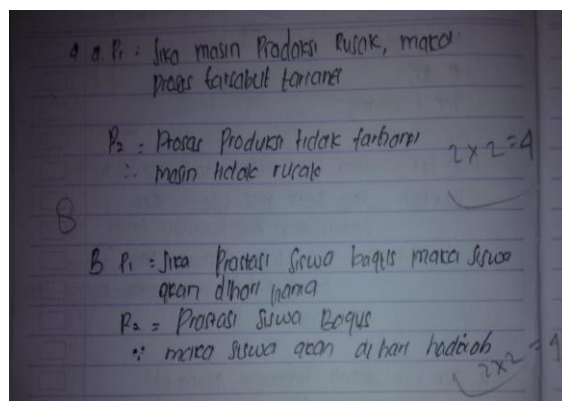
Gambar 2. Hasil Tes Akhir Siswa Berkemampuan Tinggi

Berdasarkan Gambar 2 terlihat bahwa siswa dapat menjawab soal nomor 1 dengan baik. Siswa telah memahami materi dan konsep penyelesaian selama 3 kali pertemuan dalam proses pembelajaran tentang materi logika matematika. Siswa dapat menyelesaikan penarikan kesimpulan dengan konsep yang baik dan benar, sehingga siswa mampu memberikan jawaban dengan konsep yang telah dipelajari. Berikut gambaran salah satu hasil tes akhir siswa berkemampuan sedang.



Gambar 3. Hasil Tes Akhir Siswa Berkemampuan Sedang

Berdasarkan Gambar 3 siswa dapat menjawab dengan benar tentang penarikan kesimpulan. Tetapi siswa belum bisa menentukan konsep dari penarikan kesimpulan dengan baik. Dan terakhir gambaran salah satu hasil tes akhir siswa berkemampuan rendah di bawah ini.



Gambar 4. Hasil Tes Akhir Siswa Berkemampuan Rendah

Berdasarkan Gambar 4 terlihat bahwa siswa tidak dapat menjawab soal, siswa masih kurang memahami materi. Siswa kesulitan memahami apa yang dimaksud dalam soal. Tetapi siswa sudah bisa menuliskan konsep

penarikan kesimpulan, terbukti pada gambar siswa bisa menentukan premis pada soal.

Berdasarkan dari jawaban siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah siswa mampu menentukan konsep penyelesaian pada soal yang diberikan walaupun terdapat beberapa siswa yang tidak fokus dalam menyelesaikan tes akhir sehingga siswa tidak bisa menjawab soal dengan tepat. Dilihat dari hasil angket yang disebarakan terdapat 3 pernyataan yang memiliki tingkat persentase tertinggi sebesar 86% dengan pernyataan yaitu: (1) dalam pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* setiap anggota kelompok bisa saling mendengarkan pendapat, (2) guru menjelaskan materi secara berurutan, dan (3) dengan pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* membuat guru dan siswa lebih interaktif. Hal tersebut didukung oleh penelitian pada kelas VI SD Inpres 1 Tondo yang dilakukan oleh Artini dkk (2015) bahwa model GI memberikan kontribusi yang sangat baik terhadap hasil belajar siswa dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yang lebih baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* menunjukkan bahwa variabel X diperoleh $t_{hitung}=3,76$ dan $t_{tabel}=2,04$ maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat

pengaruh positif model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI TKJ 1 SMK Negeri 5 Padang. Pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terlihat dari nilai tes akhir yang memiliki nilai rata-rata melebihi batas KKM.

Berdasarkan kesimpulan di atas dan permasalahan selama melakukan penelitian, maka saran yang peneliti ajukan adalah bagi guru, sebagai masukan atau informasi mengenai rendahnya hasil belajar siswa perlunya model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan interaksi antar guru dengan siswa salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*. Mempelajari konsep pada mata pelajaran yang berbeda. Bagi peneliti yang ingin meneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* diharapkan dapat meneliti di sekolah lain dengan materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran Kimia Di Madrasah Aliyah. *Lantanida Journal*, 5(1), 13.
<https://doi.org/10.22373/lj.v5i1.2056>
- Achmad Ali Fikri, A. N. L. S. L. E. N. V. I. (2021). Keterampilan Guru Dalam Membimbing Diskusi Pada Pembelajaran Abad 21. *Journal*

- of Education and Teaching, 2(1), 1–7.
- Adora, N. M. (2014). Investigasi Kelompok dalam Pengajaran Sains Dasar. *Jurnal Internasional Ilmu Humaniora Dan Manajemen (Ijhms)*, 2(3), 146–147.
- Andini, R., Yusri, R., & Lovia, L. (2021). Pengaruh Penerapan Model Numbered Heads Together Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. In *Jurnal Equation: Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika* (Vol. 4, Issue 2, pp. 43–54).
- Anggoro, B. S. (2016). Analisis Persepsi Siswa SMP terhadap Pembelajaran Matematika ditinjau dari Perbedaan Gender dan Disposisi Berpikir Kreatif Matematis. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 153–166.
<https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i2.30>
- Artini, Pasaribu, M., & Husain, M. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas VI SD Inpres 1 Tondo. In *Mitra Sains* (Vol. 3, Issue 1, pp. 45–52).
<https://jurnal.pasca.untad.ac.id/index.php/MitraSains/article/view/53>
- Buaton, R. A., Sitepu, A., & Tanjung, D. S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4066–4074.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1398>
- Devi, K. S. T., Wibawa, I. M. C., & Sudiandika, I. K. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *JUPI TEK: Jurnal Pendidikan Matematika*, 26(2), 233–242.
<https://doi.org/10.30598/jupitekvol3iss1pp33-38>
- Fadillah, P., Rahmi, & Hamdunah. (2018). Pengaruh penerapan model missouri mathematics project (mmp) terhadap hasil belajar matematika. 4(1), 68–77.
- Gani, A. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran dan Persepsi Tentang Matematika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri di Kecamatan Salamekko Kabupaten Bone. 3(3), 337–343.
- Harahap, R. A., & Derlina, D. (2017). Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dengan Metode Know-Want-Learn (KWL): Dampak terhadap Hasil Belajar Fluida Dinamis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(2), 149–158.
<https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v6i2.1369>
- Hartoto, T. (2016). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (Gi) Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Sejarah. *Historia*, 4(2), 131. <https://doi.org/10.24127/hj.v4i2.553>
- Kartini, Turmuzi, M., & Saputra, H. H. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Hasil Belajar IPA. *Educativo: Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 2620–8326.
<https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.64>
- Moekholifatul, Nur Al Laili; Fathonah, N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Firing Line Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. 10(2), 71–76.
- Namira Salsabila, Radhya Yusri dan Hamdunah Pengaruh Model Pembelajaran...

- Oktavia, F., Sumarna, & Sofwan, P. Y. (2022). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Keberanian Berpendapat Siswa di SMK Pasundan 2 Cianjur. *JPPHK (Jurnal Pendidikan Politik, Hukum Dan Kewarganegaraan)*, 12(1), 7–17.
- 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>
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suparman. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Sosiologi Melalui Model Pembelajaran Group Investigation pada Siswa Kelas XI IPS. *Journal Og Innovation Research and Knoeledge*, 3(1), 407–418.
- Yunita, S., Andriani, L., & Irma, A. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kampar. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 1(1), 11. <https://doi.org/10.24014/juring.v1i1.4700>