

## UPAYA MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION (GI)*

Umy Maysyaroh<sup>1)</sup>, Yosep Dwi Kristanto<sup>2)</sup>, Partini<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>Universitas Sanata Dharma

email : [umymay1@gmail.com](mailto:umymay1@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Sanata Dharma

email : [yosepdwikristanto@usd.ac.id](mailto:yosepdwikristanto@usd.ac.id)

<sup>3</sup>SMA Negeri 1 Ngaglik

email : [partiningaglik1@gmail.com](mailto:partiningaglik1@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemandirian belajar siswa khususnya pada pembelajaran matematika pada siswa SMAN 1 Ngaglik tahun pelajaran 2022/2023 dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Penelitian dilaksanakan di kelas XI MIPA 1 dengan jumlah subjek yaitu 34 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus dibagi menjadi empat tahap: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Siklus pertama dan siklus kedua masing-masing terdiri dari dua kali pertemuan. Lembar observasi kemandirian belajar siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan lembar angket kemandirian belajar siswa digunakan dalam penelitian ini. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif pada setiap akhir siklus untuk refleksi. Hasil pelaksanaan penelitian tindakan kelas khususnya pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa. Rata-rata skor kemandirian belajar siswa pada lembar observasi kemandirian belajar siswa meningkat dari 64,11% pada siklus I menjadi 78,8% pada siklus II. Nilai rata-rata siswa pada angket kemandirian belajar meningkat dari 70,06% pada siklus I menjadi 78,37% pada siklus II.

**Katakunci** : Kemandirian belajar siswa, *Group Investigation*, Matematika

### PENDAHULUAN

Pendidikan ialah suatu proses yang dilalui manusia untuk mengasah kemampuan yang dimilikinya guna menemukan potensi diri untuk menjalani kehidupan. Melalui pendidikan, manusia mampu meningkatkan kualitas diri dengan mengembangkan kemampuan diri secara optimal. Pendidikan bersifat dinamis, dimana perkembangannya terus berubah mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan berperan dalam hal menciptakan manusia yang berkualitas demi kemajuan bangsa.

Pendidikan di sekolah dipengaruhi oleh beberapa komponen, diantaranya: pendidik (guru), peserta didik, materi atau kurikulum, sarana dan prasarana, dan tujuan pendidikan (Amirin, 2013:3). Dalam hal ini, guru memegang peranan dominan sebagai penentu keberhasilan suatu pembelajaran. Karena itu, Seorang guru harus mempunyai beberapa keahlian untuk mengajar di kelas, termasuk profesionalisme, pedagogi, kompetensi

sosial, dan kompetensi kepribadian (Sanjaya: 2006:20).

Keputusan tentang taktik pembelajaran yang akan digunakan di kelas adalah milik guru. Metode pembelajaran yang dipilih harus mampu membantu dan mendorong siswa untuk berpartisipasi melakukan tindakan (Shoimin, 2014:23). Keberhasilan pendidikan di Indonesia dapat dievaluasi berdasarkan sikap yang dikembangkan siswa, baik sikap spiritual maupun sosial, di samping pengembangan pengetahuan dan keterampilan. Menanamkan pola pikir mandiri pada anak adalah salah satu harapan.. Dalam Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018, disebutkan bahwa Kompetensi dasar yang harus dicapai siswa meliputi mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah nyata dan abstrak yang relevan dengan pengembangan kemandirian dari apa yang dipelajari di sekolah.

Kemandirian belajar sangat penting untuk dikembangkan dalam diri siswa. Melalui pembelajaran mandiri, siswa memperoleh pengalaman membuat keputusan, bertindak berdasarkan keputusan tersebut, dan menerima tanggung jawab atas tindakan mereka. Sekolah harus lebih efektif dalam melatih kemandirian siswanya (Mustari, 2014:82). Berdasarkan hasil penelitian Larasati (2020), dengan skor korelasi 0,452, kemandirian belajar berpengaruh terhadap hasil belajar, semakin

kuat sikap siswa terhadap kemandirian belajar maka semakin baik hasil belajarnya.

Terlihat siswa kurang mandiri dalam pembelajaran, menurut observasi yang dilakukan di kelas XI MIPA 1 SMAN 1 Ngaglik pada semester genap tahun ajaran 2021–2022. Pada saat bekerja dalam kelompok, tampak beberapa siswa saja yang aktif berdiskusi mengenai materi pada saat itu, sedangkan siswa lain cenderung mengandalkan teman lain dan masih berbicara di luar konteks pembelajaran atau ada pula yang cenderung diam. Siswa terlihat tergantung pada penjelasan guru, dan enggan mencari sumber belajar sendiri. Pada saat mengerjakan soal tugas, sekitar 50% peserta didik mempunyai kesalahan yang sama saat mengerjakan soal, yakni dalam mensubstitusikan angka pada fungsi, sehingga hasil akhir menjadi tidak tepat. Di saat mereka ditanya, sebagian siswa kesulitan menjelaskan jawaban dan tidak dapat bertanggung jawab terhadap hasil pekerjaannya sendiri. Hal tersebut mengindikasikan bahwa siswa cenderung bergantung pada orang lain dan kurang kemandirian belajar dalam diri mereka.

Menurut hasil pengamatan peneliti, beberapa siswa menganggap penggunaan

ponsel saat belajar. Siswa membuka HP untuk kegiatan yang tidak mendukung pembelajaran, seperti bermain *game*, *sosmed*, *tik tok*, dan sejenisnya. Padahal, HP adalah tempat yang baik untuk mencari berbagai materi pembelajaran yang sangat menolong siswa untuk belajar sendiri.

Sesuai permasalahan yang dipaparkan di atas, untuk meningkatkan kemandirian siswa, model pembelajaran yang tepat harus digunakan di dalam kelas. Model pembelajaran kooperatif dapat dimanfaatkan sebagai suatu metode. Menurut Slavin dalam Isjoni (2009:15), pembelajaran kooperatif adalah jenis pembelajaran yang menuntut siswa untuk bekerja secara kooperatif dalam kelompok dengan dinamika kelompok yang bervariasi. Pembelajaran kooperatif dianggap belum lengkap jika salah satu anggota kelompok belum menguasai materi. Sehingga diharapkan pembelajaran kooperatif dapat membantu mengoptimalkan kemampuan masing-masing individu, dan mengembangkan sikap mandiri peserta didik.

*Group Investigation* (GI) merupakan salah satu teknik pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan di dalam kelas. Tidak seperti metode pengajaran kelas tradisional, pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok lebih menekankan pada pilihan dan kontrol siswa. sehingga demokratis dan mampu

mengembangkan kemandirian siswa. (Shoimin, 2014:80). Pembelajaran Kooperatif tipe *GI* memberi ruang terhadap siswa untuk menginvestigasi suatu masalah, dengan menetapkan sendiri sumber belajar yang akan digunakan, berkolaborasi bersama, berbagi peran demi mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan perincian sebelumnya, diadakan sebuah penelitian berjudul "Upaya Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (*GI*)". Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemandirian belajar matematika siswa.

## KAJIAN TEORITIS

### 1. Kemandirian Belajar

Ungkapan "kemandirian belajar" benar-benar menggabungkan frasa "belajar" dan "kemandirian". Jika seseorang percaya diri, bertanggung jawab, menghargai waktu, bekerja secara mandiri, memiliki keinginan kompetitif untuk maju, dan mampu membuat keputusan sendiri, maka orang tersebut dikatakan memiliki sikap mandiri. (Larasati, 2020). Sikap mandiri seharusnya dibangun sejak dini pada

setiap individu, dikarenakan sikap tersebut penting bukan hanya ketika di bangku pendidikan, tetapi hingga dunia kerja dan berguna dalam keseharian. Sedangkan belajar adalah proses dimana siswa secara aktif berpartisipasi dalam tugas, aktif berpikir, aktif membentuk konsep, dan memberikan makna pada pelajaran yang dipelajari. (Budiningsih dalam Suprihatiningrum, 2016:15).

Kemandirian belajar adalah proses yang melibatkan siswa dengan bertindak secara mandiri, baik dengan atau tanpa bantuan orang lain, memilih sendiri rencana pelajaran, waktu, dan lokasi, dan memanfaatkan sumber belajar yang penting. (Tahar & Enceng, 2006:93). Kemandirian belajar, menurut Knowles (dalam Fisher, King, dan Tagu, 2001:516), adalah Kemampuan individu untuk menentukan kebutuhan belajar mereka sendiri, merumuskan tujuan pembelajaran, mengidentifikasi sumber belajar (materi atau orang), dan memilih dan mempraktekkan strategi yang tepat, dengan atau tanpa bantuan orang lain untuk dirinya sendiri, dan kemudian mampu menilai hasil belajarnya. Hal ini sesuai dengan pandangan Febriastuti (2013:12) bahwa ciri-ciri belajar mandiri meliputi kesadaran belajar mandiri, siswa merencanakan kegiatan belajarnya sendiri, memiliki rasa percaya diri, bertanggung jawab, dan mampu menanganinya secara mandiri jika memiliki kesulitan belajar.

Indikator kemandirian belajar siswa yang digunakan, berdasarkan indikator yang disebut di atas adalah: 1) mempunyai inisiatif, 2) bertanggung jawab, 3) percaya diri, 4) memanfaatkan sumber belajar, 5) melaksanakan evaluasi.

## **2. Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation***

Pendekatan pembelajaran yang dikenal dengan pembelajaran kooperatif mengelompokkan siswa dari berbagai kemampuan belajar dalam satu kelompok kecil (Isjoni, 2019:14). Siswa dengan berbagai bakat mungkin saling membantu dalam mengembangkan pemahaman diri. Melalui pembelajaran kooperatif, para siswa mampu membangun rasa kepercayaan diri ter untuk menyelesaikan masalah, terutama masalah dalam matematika sesuai dengan kemampuannya (Suherman, 2003:259).

Menurut Sanjaya (2016: 246), pembelajaran kooperatif didasarkan pada prinsip-prinsip berikut: 1) Prinsip ketergantungan positif, yakni setiap anggota kelompok membagi tugas sesuai dengan tugas sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. 2) Tanggung jawab perseorangan, menunjukkan bahwa

kinerja setiap anggota mempengaruhi keberhasilan kelompok.. 3) Interaksi tatap muka, secara khusus, pembelajaran kooperatif memberi orang kesempatan untuk berinteraksi secara langsung, berbagi pengetahuan, dan saling menguntungkan. 4) Partisipasi dan komunikasi, Siswa dapat mempelajari mengenai cara berinteraksi dengan orang lain dan berpartisipasi aktif. melalui pembelajaran kooperatif.

Menurut Slavin (2016:10), Pembelajaran kooperatif dapat membantu anggota tim mengembangkan rasa tanggung jawab dengan mengharuskan mereka untuk mendukung pembelajaran satu sama lain dan memastikan bahwa setiap anggota dapat menyelesaikan tugas dan penilaian individu sendiri. Hal itu pula lah yang diharapkan tumbuh dalam diri siswa sebagai output dari pembelajaran kooperatif.

Kegiatan pembelajaran kooperatif yang melibatkan *Group Investigation* dapat membantu siswa mengembangkan kapasitas mereka untuk berpikir mandiri. (Isjoni, 2019: 87). Shlomo & Yael Sharan (1990) memaparkan enam tahapan investigasi group yakni: 1) *Grouping*, yakni pembentukan kelompok secara heterogen dan mengidentifikasi topik yang akan diinvestigasi. 2) *Planning*, melakukan perencanaan penelitian. Setiap anggota kelompok ikut serta

berperan aktif menyampaikan gagasan tentang topik atau langkah yang akan mereka lakukan selanjutnya. 3) *Investigating*, siswa menginvestigasi suatu permasalahan yang disajikan untuk dicari solusinya. Dalam tahap ini dilakukan pencarian informasi dari berbagai sumber, melakukan analisis, dan diambil kesimpulan untuk dapat diterapkan dalam penyelesaian masalah. 4) *Organizing*, siswa melakukan persiapan untuk memaparkan hasil diskusi pada tahap sebelumnya. Tahap ini merupakan transisi dari tahap investigasi menuju tahap presentasi. 5) *Presenting*, Di depan kelas, siswa mempresentasikan hasil percakapan kelompoknya. Kelompok lain dapat mengungkapkan reaksi mereka terhadap apa yang telah dikatakan setelah satu kelompok mempresentasikan. 6) *Evaluating*, dilakukan evaluasi baik antarsiswa atau siswa dengan guru. Hal ini dilakukan untuk mengetahui diskusi yang dilakukan selama proses pembelajaran baik antarsiswa atau dengan guru dapat menunjang siswa untuk lebih memahami topik pembahasan. Menurut (Slavin, 2016: 217) Guru berfungsi sebagai nara sumber dan fasilitator, mengamati dan mendampingi siswa yang mengalami

masalah dengan berkeliling antar kelompok.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* di dalam kelas untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Ngaglik tahun pelajaran 2022/2023. Tahapan penelitian ini adalah perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. (Arikunto, 2016:42). Pada penelitian ini, Siklus kemandirian belajar siswa akan terus berlanjut sampai indikator keberhasilan yang diinginkan tercapai, dan pada saat itu berhenti. Jika tingkat kemandirian siswa tidak memenuhi indikator yang telah ditetapkan setelah siklus I dilaksanakan siklus II, dan seterusnya.

Penelitian ini menggunakan dua instrumen, yaitu lembar observasi kemandirian siswa, dan instrumen berupa angket kemandirian belajar. Lembar observasi untuk mengukur kemandirian siswa digunakan setiap pertemuan, sedangkan Pada akhir setiap siklus, formulir survei dibagikan kepada siswa untuk mengukur seberapa besar peningkatan kemandirian belajar mereka sebagai akibat dari penggunaan paradigma pembelajaran kooperatif *Group Investigation* (GI). Observasi dilakukan oleh seorang observer untuk mengamati secara langsung kegiatan di dalam kelas. Observer mengisi lembar observasi

keterlaksanaan dan lembar kemandirian belajar yang telah disediakan oleh peneliti. Data yang diperoleh dari observasi penerapan pembelajaran dilakukan analisis kuantitatif dan deskriptif. Bertujuan untuk melakukan perubahan pada siklus berikutnya.

Persentase peningkatan masing-masing aspek kemandirian belajar dan persentase rata-rata pada lembar observasi kemandirian dan lembar angket, kemandirian setelah analisis mencapai batas minimal 75% merupakan indikator keberhasilan pembelajaran.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **a. Siklus I**

Kegiatan pembelajaran siklus I diselesaikan selama 2 (dua) kali pertemuan. 2x 45 menit dialokasikan untuk setiap pertemuan. Materi siklus pertama berfokus pada menggambar penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dan mengidentifikasi sistem pertidaksamaan linier dari daerah penyelesaian yang diketahui. Selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran, peneliti berperan sebagai guru dan dibantu oleh seorang pengamat yang bertanggung jawab untuk membuat catatan observasi. Kegiatan siswa berpusat pada soal-soal pada Lembar

Kerja Peserta Didik (LKPD) yang disediakan guru. Siswa bekerja secara berkelompok dengan ketentuan kelompok heterogen, dimana masing-masing anggota kelompok dibagi peran, yaitu menjadi ketua, sekretaris, dan 2 orang sebagai pencari sumber belajar. Langkah-langkah *grouping, planning, investigating, organizing, presenting, dan evaluating*. model kooperatif *Group Investigation* (GI) diubah agar sesuai dengan tahapan pelaksanaan pembelajaran.

Pemeriksaan lembar observasi kemandirian belajar siswa siklus I menghasilkan temuan sebagai berikut:

**Tabel 1** Hasil Analisis Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa Siklus I

Indikator	Siklus I		
	Skor	Persentase	Kategori
<b>Mempunyai inisiatif</b>	27	67,5 %	Baik
<b>Bertanggung jawab</b>	25	62,5 %	Baik
<b>Percaya Diri</b>	27	67,5 %	Baik
<b>Memanfaatkan sumber belajar</b>	17	56%	Cukup
<b>Melaksanakan Evaluasi</b>	13	65%	Baik

Persentase rata-rata kemandirian belajar di siklus I berdasarkan tabel tersebut yaitu sebesar 64,11% yang menunjukkan kategori baik, tetapi indikator keberhasilan yang diharapkan belum tercapai, sehingga untuk mencapai

indikator keberhasilan peneliti melanjutkan siklus II.

Instrumen kedua yang digunakan yaitu angket. Di akhir siklus I, siswa mengisi angket kemandirian belajar, dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 2** Hasil Analisis Lembar Angket Kemandirian Belajar Siswa Siklus I

Indikator	Siklus I	
	Persentase	Kategori
<b>Mempunyai inisiatif</b>	70,22%	Baik
<b>Bertanggung jawab</b>	69%	Baik
<b>Percaya Diri</b>	72,5%	Baik
<b>Memanfaatkan sumber belajar</b>	70,83%	Baik
<b>Melaksanakan Evaluasi</b>	71,1%	Baik

Menurut temuan survei yang diberikan kepada 34 siswa, kemandirian belajar siswa sudah baik. Persentase masing-masing indikator kemandirian berada pada kisaran kategori baik, meskipun masih di bawah 75%. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan pada siklus II untuk mencapai metrik keberhasilan tersebut.

Tahapan setelah pelaksanaan yaitu refleksi. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meninjau kembali kegiatan sebelumnya sebelum dijadikan sebagai pedoman untuk pelaksanaan siklus

berikutnya. Berikut ini adalah beberapa masalah dengan siklus I: 1) Siswa tidak menghadiri pembelajaran tepat waktu, 2) Pembagian tugas saat berdiskusi kelompok belum merata, yakni terdapat siswa yang mendominasi dan yang lain cenderung diam, 3) Siswa cenderung bergantung kepada orang lain/guru dan tidak memiliki inisiatif untuk belajar mandiri, 4) Sebagian siswa tidak bertanggung jawab terhadap kinerja kelompoknya dan membuat gaduh di dalam kelas.

Guru mencari rencana perbaikan untuk mengatasi kekurangan pada pelaksanaan pembelajaran siklus pertama. Berikut ini adalah perbaikan yang direncanakan: 1) Membuat kesepakatan untuk masuk kelas tepat waktu. Batas waktu toleransi ialah 5 menit, tidak lebih, 2) Memberi tahu siswa jika penilaian kelompok juga berdasarkan tugas individu, 3) Siswa diberi kesempatan untuk membaca dan memahami dahulu materi dari bahan ajar atau sumber lain sebelum bertanya kepada guru, 4) Mengkoordinir siswa agar tidak membuat keributan dan dapat terus berdiskusi dalam kelompoknya.

### b. Siklus II

Pada titik ini, peneliti merencanakan tindakan untuk siklus kedua berdasarkan refleksi siklus pertama. Siklus kedua diakhiri

dengan memasukkan perbaikan dari refleksi siklus pertama. Pada siklus II, kegiatan pembelajaran dibagi menjadi dua kali pertemuan selama 45 menit. Materi yang disampaikan ialah memodelkan masalah program linear dan menentukan titik pojok daerah penyelesaian. Pelaksanaan tindakan di siklus II difokuskan terhadap pembentukan sikap kemandirian siswa dalam menyelesaikan LKPD. Tahapan pelaksanaan pembelajaran disesuaikan dengan sintaks model kooperatif *Group Investigation (GI)*, yang meliputi *grouping, planning, investigating, organizing, presenting, dan evaluating*. Berikut hasil analisis lembar observasi kemandirian belajar siswa siklus II:

**Tabel 3** Hasil Analisis Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa Siklus II

Indikator	Siklus II		
	Skor	Persentase	Kategori
<b>Mempunyai inisiatif</b>	31	77,5%	Baik
<b>Bertanggung jawab</b>	30	75%	Baik
<b>Percaya Diri</b>	32	80%	Baik
<b>Memanfaatkan sumber belajar</b>	26	76,6%	Baik
<b>Melaksanakan Evaluasi</b>	15	75%	Baik

Hasil penelitian siklus ini telah mencapai indikator keberhasilan. Pada



siklus II kekurangan yang terjadi pada siklus I dapat diatasi. Berdasarkan lembar observasi siklus II, terjadi peningkatan baik persentase masing-masing aspek kemandirian belajar maupun persentase rata-rata kemandirian belajar dari 64,11% pada siklus I menjadi 78,8% pada siklus II. Hasilnya, persentase masing-masing aspek kemandirian dan persentase rata-rata kemandirian memenuhi indikator keberhasilan pada siklus II.

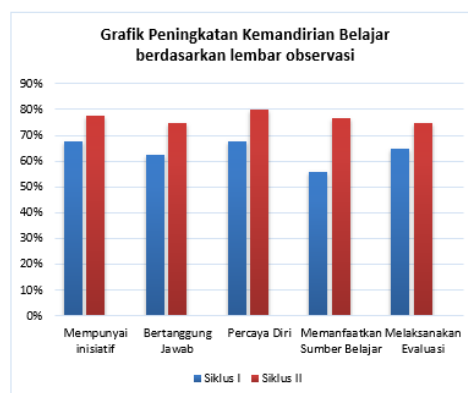
Instrumen kedua yang digunakan yaitu angket. Di akhir siklus II, siswa mengisi angket kemandirian belajar, dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4** Hasil Analisis Lembar Angket Kemandirian Belajar Siswa Siklus II

Indikator	Siklus II	
	Persentase	Kategori
Mempunyai inisiatif	78,06 %	Baik
Bertanggung jawab	80,15 %	Sangat Baik
Percaya Diri	78,82 %	Baik
Memanfaatkan sumber belajar	75,98 %	Baik
Melaksanakan Evaluasi	76,47 %	Baik

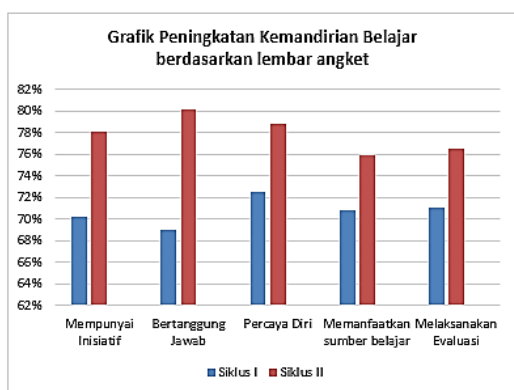
Berdasarkan analisis hasil angket kemandirian belajar dari 34 siswa, menunjukkan kenaikan persentase di tiap aspek kemandirian belajar. Persentase masing-

masing aspek menunjukkan kategori baik dan mencapai indikator keberhasilan. Rata-rata persentase peningkatan dari siklus I ke siklus II adalah 70,06% menjadi 78,37% pada siklus II. Hasilnya, persentase masing-masing aspek kemandirian dan persentase rata-rata kemandirian memenuhi indikator keberhasilan 75% pada siklus II. Berikut grafik peningkatan indikator kemandirian belajar siswa berdasarkan lembar observasi:



Gambar 1. Grafik peningkatan Kemandirian Belajar pada lembar Observasi

Hal tersebut sejalan dengan peningkatan indikator pada lembar angket yang diisikan oleh siswa, yang disajikan dibawah ini:



Gambar 2. Grafik peningkatan Kemandirian Belajar pada lembar Observasi

## PEMBAHASAN

Pembelajaran matematika dengan model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* memungkinkan siswa untuk menyelidiki suatu masalah melalui diskusi, memungkinkan siswa untuk berinisiatif dalam memecahkan masalah yang diberikan. Ditemukan beberapa siswa yang kurang inisiatif dalam belajar karena masih menunggu perintah dari guru untuk menyelesaikan soal-soal di LKPD di siklus I, Selain itu, ada siswa yang berisik dan mengganggu teman sekelasnya ketika sedang berdiskusi. Siswa yang merasa kebingungan tampak langsung bertanya kepada guru tanpa berusaha sendiri sebelumnya untuk memahami bahan ajar atau mencari sumber lain di internet. Siswa juga belum menyadari peran yang Saat ditunjuk untuk maju presentasi, siswa merasa tidak percaya diri untuk menyampaikan apa yang sudah mereka kerjakan. Hal tersebut juga tertuang dalam hasil analisis kemandirian belajar siswa yang belum memenuhi indikator

keberhasilan di siklus I. Selanjutnya pada siklus II, siswa terlihat mempunyai inisiatif dalam belajar mandiri tanpa menunggu perintah dari guru. Selain itu, jika terdapat bagian di masalah LKPD yang tidak mereka pahami, siswa akan mencari sumber belajar di internet terlebih dahulu, baru setelahnya apabila siswa masih bingung, mereka akan bertanya kepada guru. Siswa sudah menyadari peran yang mereka jalankan masing-masing, meskipun terkadang ada saja siswa yang masih sulit untuk dikendalikan. Siswa juga merasa lebih nyaman bereksprei, baik saat sedang presentasi di depan kelas maupun menanggapi teman lain yang sedang presentasi. Hal ini juga terlihat pada instrumen kemandirian belajar siswa yang mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II, baik pada lembar observasi maupun pada angket.

Temuan penelitian ini sejalan dengan temuan Razis (2014) yang menemukan bahwa model kooperatif *Group Investigation* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas X SMK Muhammadiyah Surakarta. Siswa berperan sebagai subjek pembelajaran, dimana siswa memegang peran aktif di dalam kelas untuk menentukan arah

pembelajaran yang diharapkan. Menurut Muliyatini dan Parmiti (2017), model pembelajaran kooperatif berbasis *Group Investigation* dapat mendorong siswa untuk mengungkapkan pendapatnya dan berpartisipasi aktif di dalam kelas. Siswa dibimbing untuk mengungkapkan pendapat yang telah direncanakan melalui pembelajaran *group investigation* (Supriyanto, 2020). Pembelajaran kooperatif *Group Investigation* memberi kesempatan bagi siswa untuk saling berinteraksi mengembangkan keterampilan komunikasi siswa. Adanya interaksi sosial antarsiswa maupun siswa dengan guru akan mengembangkan kemampuan komunikasi dan tanggung jawab dalam diri siswa (Daulay, 2020). Siswa dengan pola pikir mandiri dapat mengembangkan rasa percaya diri dalam kegiatan belajar (Argianti, 2021).

Guru berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* (Slavin, 2016). Untuk meningkatkan kemandirian belajar di siklus II, guru memberikan jeda bagi siswa untuk dapat mengeksplorasi sendiri masalah pada LKPD, kemudian menentukan sendiri sumber belajar yang sesuai untuk penyelesaian masalah tersebut. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berekspresi tanpa takut salah guna meningkatkan rasa percaya diri siswa.

Selanjutnya untuk menumbuhkan sikap tanggung jawab, guru menekankan mengenai penilaian kelompok yang akan didasarkan pada kinerja setiap individu, sehingga setiap individu dalam kelompok diharuskan untuk bekerja sesuai dengan peran yang di awal, misal sebagai ketua kelompok, sekretaris maupun pencari sumber belajar.

## SIMPULAN

Adapun peningkatan tersebut ialah sebagai berikut. Kemandirian belajar siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan model *Group Investigation* pada kelas XI MIPA 1 SMAN 1 Ngaglik. Berikut ini adalah peningkatannya.

1) Aspek inisiatif meningkat dari 67,5% pada siklus I menjadi 77,5% pada siklus II, sesuai dengan hasil analisis lembar observasi kemandirian belajar siswa. Aspek Bertanggung Jawab meningkat dari 62,5% pada siklus I menjadi 75% pada siklus II. Tingkat kepercayaan diri meningkat dari 67,5% pada siklus I menjadi 80% pada siklus II. Aspek memanfaatkan sumber belajar meningkat dari 56% pada siklus I menjadi 76,6% pada siklus II. Lalu ada aspek

melaksanakan evaluasi meningkat dari 65% pada siklus I menjadi 75% pada siklus II.

- 2) Berdasarkan hasil analisis angket kemandirian belajar siswa, aspek inisiatif meningkat dari 70,22% pada siklus I menjadi 78,06% pada siklus II. Persentase aspek bertanggung jawab meningkat dari 69% pada siklus I menjadi 80,15% pada siklus II. Aspek percaya diri meningkat dari 72,5% menjadi 78,82% pada siklus II. Aspek memanfaatkan sumber belajar meningkat dari 70,83% pada siklus I menjadi 75,98% pada siklus II. Kemudian ada aspek melaksanakan evaluasi yang meningkat dari 71,1% pada siklus I menjadi 76,47% pada siklus II.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amirin, Tatang M. (2013). *Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Arikunto, Suharsini dkk. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Argianti, A. & Andayani, S. (2021). Keefektifan pendekatan STEM berbantuan *wolfram alpha* pada pembelajaran matematika ditinjau dari motivasi dan kemandirian belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 8(2), 217-230.  
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v8i2.35263>
- Daulay, K.R., MuIyono & Mariani. (2020). Perbedaan Kemandirian Belajar Siswa Antara Model *Blended Learning* Berbasis Masalah dan Konvensional di SMP. *Paradikma Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Febriastuti, Yunita Dwi. (2013). Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa SMP Negeri 2 Geyer Melalui Pembelajaran Inkuiri Berbasis Proyek. *Skripsi*. FMIPA-UNNES
- Fisher, Murray, Jennifer King, dan Grace Tague.(2001). *Development of a Self-Directed Learning Readiness Scale for Nursing Education. Nurse Education Today* 21, p. 516-525.
- Isjoni. (2019). *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Larasati, I, Joharman & Moh SaIimi. (2020). Hubungan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Buluspesantren. *Edubasic Jurnal:*

- Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 125-135.
- Mustari, Mohamad. (2014). *Nilai Karakter Refleksi Untuk Pendidikan*. Depok: PT Rajagrafindo Persada
- Permendikbud (2018). Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah.
- Razis, Rita. (2014). Peningkatan Kemandirian Belajar dalam Penyelesaian Soal Matematika dengan Strategi Cooperative Learning Group Investigation. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sanjaya, Wina. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Sharan, Shlomo & Sharan, Yael. (1990). Group Investigation Expands Cooperative Learning. *International Journal of Educational Leadership*, 47 (4), 17-21
- Slavin, Robert E, 2016. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media
- Suherman, Erman n, et. al. (2003). *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. Bandung: JICA UPI.
- Supriyanto, Iklas & Mawardi. (2020). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) Pada siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 524-532.
- Tahar, I., & Enceng, E. (2006). Hubungan kemandirian belajar dan hasil belajar pada pendidikan jarak jauh. *Jurnal Pendidikan Dan Jarak Jauh*, 7(2), 91–101.