

## MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) DALAM MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR

Irvan Abid Syaputra<sup>1</sup>, Badruli Martati<sup>2</sup>, Vitriani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Surabaya, Email: [irvan.abid.syaputra-2020@fkip.um-surabaya.ac.id](mailto:irvan.abid.syaputra-2020@fkip.um-surabaya.ac.id)

<sup>2</sup> Universitas Muhammadiyah Surabaya, Email: [badrulimartati@um-surabaya.ac.id](mailto:badrulimartati@um-surabaya.ac.id)

<sup>3</sup> SD Muhammadiyah 7 Surabaya, Email: [veetrianiii@gmail.com](mailto:veetrianiii@gmail.com)

### Article History

Received: 03-07-2023

Revision: 14-08-2023

Acceptance: 31-08-2023

Published: 31-08-2023

**Abstrak:** Kecerdasan logika matematika menurut Gardner merupakan kecerdasan dalam menggunakan angka dan logika, antara lain yaitu memperkaya pengalaman berinteraksi dengan konsep matematika, eksplorasi pikiran melalui diskusi, mengenal bilangan melalui lagu, mengenal bentuk geometri. Kecerdasan tersebut dapat dibentuk dengan mata pelajaran matematika, namun di Sekolah Dasar umumnya menjadi pelajaran yang sulit bagi peserta didik sehingga kurang disukai. Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dalam Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Teknik pengambilan data, observasi, wawancara dan dokumentasi. Analisa data dengan pengumpulan data, reduksi data, display dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan peserta didik lebih aktif dalam belajar, mampu bekerja sama, dan dapat melakukan presentasi secara baik. Kemampuan peserta didik SD Muhammadiyah 7 Surabaya dalam memahami konsep dasar materi atau materi unsur-unsur lingkaran, kemampuan berpikir dalam menginvestigasi atau menemukan atau memecahkan masalah matematika menjadi baik

**Kata kunci:** model pembelajaran kooperatif, group investigation, matematika

**Abstract:** According to Gardner, mathematical logic intelligence is intelligence in using numbers and logic, including enriching experiences interacting with mathematical concepts, exploring thoughts through discussions, recognizing numbers through songs, recognizing geometric shapes. This intelligence can be formed with math subjects, but in elementary schools it is generally a difficult subject for students so that it is less preferred. The purpose of the study was to describe the application of the Group Investigation (GI) Cooperative Learning Model in Mathematics Subjects at Elementary School. Data collection techniques, observation, interviews and documentation. Data analysis with data collection, data reduction, display and conclusion drawing. The results showed that students were more active in learning, able to work together, and could present well. The ability of SD Muhammadiyah 7 Surabaya students in understanding the basic concepts of material or material on the elements of the circle, the ability to think in investigating or finding or solving math problems is good.

**Keywords:** cooperative learning model, group investigation, math

## PENDAHULUAN

Manusia hidup dibekali dengan akal untuk berpikir dan belajar dalam hidupnya. Kemampuan akal manusia tercermin dalam kecerdasan yang dimiliki, yang dapat ditingkatkan dalam proses berpikir dan belajar secara terus menerus. Sesuai pendapat Gardner yang menamai sebagai Multiple Intelligence terdiri sembilan (9) jenis kecerdasan yaitu: kecerdasan musikal, kecerdasan kinestetik, kecerdasan spiritual, kecerdasan linguistik, kecerdasan visual-spasi, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, kecerdasan naturalis dan kecerdasan logika matematika. Kecerdasan logika matematika merupakan kecerdasan dalam menggunakan angka dan logika, antara lain yaitu memperkaya pengalaman berinteraksi dengan konsep matematika, eksplorasi pikiran melalui diskusi, mengenal bilangan melalui lagu, mengenal bentuk geometri (Hasanah et al., 2021)

Kecerdasan logika matematika pada anak dapat dididik melalui mata pelajaran Matematika di sekolah dasar, sekolah menengah pertama, maupun sekolah menengah atas. Matematika adalah ilmu tentang bilangan, ruang, bahasa simbol dan numerik. Menurut James dan James, Matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya. Matematika terbagi dalam tiga bagian besar yaitu aljabar, analisis dan geometri. Tetapi ada pendapat yang mengatakan bahwa matematika terbagi menjadi empat bagian yaitu

aritmatika, aljabar, geometris dan analisis dengan aritmatika mencakup teori bilangan dan statistika. Konsep matematika didapat karena proses berpikir. Maka dari itu, logika merupakan awal mula terciptanya matematika. Pada pembelajaran matematika, daya kreasi peserta didik benar-benar diperlukan terlebih lagi ketika mengerjakan pertanyaan-pertanyaan, yang dimana mengikutkan para peserta didik untuk berfikir secara imajinatif. Sesuai dengan pernyataan sebelumnya, peserta didik hendaknya bisa mengutarakan gagasan-gagasan yang inovatif dan kreatif serta yang terbaru atau belum ada dalam memecahkan dan mengerjakan sebuah pertanyaan. Pembelajaran matematika memiliki tujuan yaitu untuk para peserta didik agar lebih mengerti konsep dari matematika yang mempunyai sifat abstrak serta peserta didik bisa mempraktekkannya pada kegiatan sehari-hari. Matematika benar-benar dibutuhkan pada kegiatan sehari-hari, bukan hanya itu saja matematika juga diperlukan untuk mempersiapkan diri dari adanya kemajuan IPTEK yang terus berkembang (Rahmah, 2013).

Untuk itu Al-Quran perlu dijadikan rujukan dalam dunia pendidikan tidak terkecuali dalam pembelajaran matematika dengan cara mengintegrasikan nilai-nilai yang terkandung dalam agama Islam dalam setiap pembelajaran. Sehingga, selain dapat mempelajari matematika peserta didik juga dapat mempelajari keagungan Allah melalui pendekatan materi-materi matematika (Maarif, 2015).

Pelajaran Matematika selain bisa memperluas wawasan pola pikir peserta didik, bisa juga meningkatkan pemahaman mengenai nilai-nilai yang berisi hal mendasar dalam pembelajarannya. Oleh sebab itu, pembelajaran matematika cukup esensial jika diberikan kepada peserta didik di sekolah, lebih khususnya di lingkungan Sekolah Dasar (SD). Matematika bisa dinyatakan sukses dan lancar apabila tujuan dari pembelajaran yang sudah ditetapkan bisa terlaksana. Dalam keberhasilan sebuah kegiatan pembelajaran kreatifitas dan inovasi yang dimiliki guru dalam mendesain pembelajaran sangat diperlukan.

Memperhatikan pentingnya pelajaran matematika sudah selayaknya setiap peserta didik mampu menguasai mata pelajaran matematika dengan baik bahkan sangat baik. Namun berdasarkan observasi awal di SD Muhammadiyah 7 Surabaya, ditemukan hasil belajar peserta didik yang kurang optimal. Hal tersebut dapat diduga antara lain, kemungkinan materi yang disampaikan sangat sulit, model pembelajaran tidak inovatif, media pembelajaran kurang sesuai dengan konten. Hal tersebut yang membuat guru menerapkan proses belajar mengajar dengan memilih model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif menurut Richard M. Felder dan Rebecca Brent adalah pendekatan pembelajaran dimana peserta didik bekerja dalam kelompok kecil dalam keadaan senang sehingga didapatkan kepuasan dan hasil pembelajaran yang optimal (Martati, 2018).

Menurut Sharon teknik/tipe dalam pembelajaran kooperatif antara lain: Group Investigation/Investigasi Kelompok (GI), Jigsaw, Student Team Achievement Division (STAD), Team Assisted Individualization (TAI), Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC), serta pendekatan structural (Sharan, 2012) Beberapa ciri esensial investigasi kelompok sebagai pendekatan pembelajaran adalah (a) peserta didik bekerja dalam kelompok-kelompok kecil; (b) kegiatan-kegiatan peserta didik terfokus pada upaya menyelesaikan masalah atau menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan; (c) kegiatan belajar peserta didik akan selalu mensyaratkan untuk selalu mengumpulkan sejumlah data atau informasi, menganalisisnya, dan mencapai beberapa kesimpulan; (d) peserta didik akan menggunakan pendekatan dan bahan belajar yang beragam di dalam belajar; (e) hasil-hasil dari diskusi kelompok peserta didik dipertukarkan di antara seluruh peserta didik (Anita, 2019)

Matematika adalah mata pelajaran penting untuk dipahami dengan baik oleh peserta didik, guru perlu kreatif untuk menerapkan model pembelajaran yang sesuai agar peserta didik memahami dan menyukainya. Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dalam Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

## **METODE PENELITIAN**

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, dengan subjek penelitian peserta didik kelas VI SD Muhammadiyah 7 Surabaya, Semester Gasal 2022/2023. Sejumlah 19 peserta didik terdiri 11 anak laki-laki dan 8 anak perempuan. Teknik pengumpulan data: 1) observasi dengan mengamati kegiatan peserta didik pada saat proses penerapan kooperatif GI diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas; 2) wawancara yakni suatu teknik yang digunakan untuk mencari informasi dengan melakukan tanya jawab sesuai dengan apa yang ingin diketahui secara langsung, disini yang menjadi narasumber adalah guru wali kelas enam; 3) dokumentasi yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran di kelas.

Terdapat teknik untuk menganalisa data menurut Miles dan Huberman Berikut sebagai berikut: a) mencari data informasi, pengumpulan data informasi berupa prosedur sewaktu penelitian untuk memperoleh hasil data; b) reduksi data, untuk memilih informasi yang akan digunakan dalam penelitian dan menghilangkan data informasi yang tidak dipakai; c) display data dalam hasil penulisan yang terdiri dari bermacam-macam bentuk; d) penarikan kesimpulan, diperoleh dari kegiatan menganalisa data yang dapat menjawab permasalahan yang ada sesuai fakat di lapangan (Burhan, 2003).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan diimplementasikan pada saat proses

pembelajaran belajar bermanfaat bagi peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Atmi M. Suparman menyatakan model pembelajaran terbaik adalah, “model yang dikembangkan atas dasar teori belajar, teori pembelajaran, teori komunikasi dan teori lain yang sesuai serta terbukti menghasilkan system instruksional yang efektif dan efisien dalam memfasilitasi proses dan hasil belajar atau meningkatkan kinerja peserta didik” (Martati, 2019)

Slavin menyatakan salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran berpusat pada peserta didik (student centered learning) yaitu kooperatif yang dalam penerapannya dilakukan dengan membagi peserta didik dalam kelompok kecil dan saling membantu dalam mencapai tujuan belajar. Dikatakan oleh Gillies dan M. Boyle, peserta didik perlu memenuhi kebutuhan dasar psikologis dengan bekerja yaitu: 1) Milik, yaitu diterima dan bagian dari kelompok, 2) Power, keadaan yang memungkinkan peserta didik untuk mendapatkan penguasaan atas tugas mereka, dan 3) Kebebasan. Model pembelajaran kooperatif, menurut Johnson dan Johnson memiliki ada lima (5) Unsur: ketergantungan positif, saling interaksi, individu yang akuntabel, berproses di dalam kelompok, dan pengembangan keterampilan social (Martati, 2018)

Dapat dikatakan pembelajaran kooperatif merupakan cara membimbing dan mengajar pelajaran yang memerlukan pengawasann serta perhatian peserta didik atau perserta didik agar dapat bekerja

sama untuk mencapai tujuan bersama. Dengan demikian tujuan penelitian ditetapkan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation (GI) dalam mata pelajaran matematika.

Model pembelajaran Investigasi Kelompok/Group Investigation (GI) memerlukan keaktifan dan kesertaan partisipasi dari peserta didik untuk mencari sendiri data-data dari materi pelajaran yang akan dikerjakan sebagai pembelajaran yang diambil dari macam-macam sumber yang ada, contohnya dari internet maupun media yang lebih sederhana atau lama yaitu buku sekolah. Peserta didik diikutsertakan pada waktu tahap perencanaan baik ketika menentukan topik ataupun teknik ketika investigasi dalam mempelajari pelajaran. Dengan demikian, Investigasi Kelompok/Group Investigation yaitu salah satu model pembelajaran kooperatif yang sedikit susah untuk dilaksanakan dikarenakan para peserta didik harus terlibat dalam perencanaannya di mulai dari penentuan sub topik hingga penyajian masalah sampai pada kesimpulan dan presentasi. Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas V SDN Wasur Merauke (Tembang et al., 2019). Rata-rata hasil belajar matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation mencapai 71 (baik) (Bate'e, 2018) Berdasarkan hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran

kooperatif tipe Group Investigation dengan pendekatan saintifik di SD dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika materi bangun datar dan kemandirian belajar peserta didik kelas V SD Genuk sari 02 Semarang (Ulita, 2016). Terjadi peningkatan hasil belajar antara siklus I dan siklus II, menunjukkan kenaikan rata-rata daya serap 12% dan pada ketuntasan belajar mengalami kenaikan sebesar 27%. Sehingga berdasarkan hasil tersebut dapat ditarik simpulan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation (GI) secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas VI SD (Sudarta, 2022)

Penerapan model pembelajaran kooperatif Investigasi Kelompok (GI) di SD Muhammadiyah 7 Surabaya melalui enam fase/tahap (Sharan, 2012), sebagai berikut:

**Tabel 1.** Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI)

Perilaku Peserta didik	Perilaku Guru
<b>Pendahuluan Kegiatan Orientasi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama</li> <li>• Peserta didik disapa dan guru melakukan presensi kehadiran peserta didik.</li> <li>• Peserta didik menyanyikan lagu judul "Unsur lingkaran"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyemangati peserta didik dengan <i>ice breaking</i> yaitu tepuk semangat dan permainan konsentrasi.</li> <li>• Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab tentang "benda lingkaran".</li> <li>• Guru menginformasikan tujuan pembelajaran, aktivitas yang akan dilakukan, hal-hal yang akan menjadi penilaian, dan memotivasi peserta didik</li> </ul>
<b>Kegiatan Inti Fase 1 Pengelompokan (grouping)/Pemilihan topik</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengamati sumber, memilih topik, dan menentukan kategori-kategori topik permasalahan</li> <li>• Peserta didik bergabung pada kelompok-kelompok belajar berdasarkan topik yang mereka pilih atau menarik untuk diselidiki</li> <li>• Peserta didik melihat video yang diputar oleh guru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membatasi jumlah anggota masing-masing kelompok antara 4-5 orang berdasarkan keterampilan dan keheterogenan.</li> <li>• Guru menyampaikan sub pokok bahasan tambahan, sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat.</li> </ul>

<a href="https://youtu.be/4MGK52Uvlv">https://youtu.be/4MGK52Uvlv</a> 4	(soal secara verbal)	didik, boleh dengan menggunakan bahasa verbal, misalnya: anak hebat, anak pintar, anak rajin, dan sebagainya. • Guru bersama peserta didik bersama-sama berdoa dan menutup kegiatan pembelajaran
<b>Fase 2: Tahap perencanaan (planning)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dan guru merencanakan prosedur pembelajaran, tugas, dan tujuan khusus yang konsisten dengan subtopik yang telah dipilih pada tahap pertama.</li> <li>• Pada tahap ini peserta didik bersama-sama merencanakan tentang: (unsur lingkaran)           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa yang dimaksud lingkaran ?</li> <li>2. Apa saja unsur-unsur lingkaran?</li> <li>3. Untuk tujuan apa mereka menyelidiki topik tersebut?</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan peserta didik merencanakan prosedur pembelajaran, tugas, dan tujuan khusus yang konsisten dengan subtopik yang telah dipilih pada tahap pertama</li> <li>• Guru memperhatikan dan memberi arahan</li> </ul>	
<b>Fase 3: Tahap Penyelidikan (investigation)/implementasi</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menerapkan rencana yang telah mereka kembangkan didalam tahap kedua. Kegiatan pembelajaran hendaknya melibatkan ragam aktivitas dan keterampilan yang luas dan hendaknya mengarahkan peserta didik kepada jenis-jenis sumber belajar yang berbeda baik di dalam atau di luar sekolah.</li> <li>• Pada tahap ini, peserta didik melakukan kegiatan sebagai berikut:           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengumpulkan informasi, menganalisis data dan membuat simpulan terkait dengan permasalahan-permasalahan yang diselidiki. (unsur-unsur lingkaran)</li> <li>2. Masing-masing anggota kelompok memberikan masukan pada setiap kegiatan kelompok.</li> <li>3. Peserta didik saling bertukar, berdiskusi, mengklarifikasi, dan mempersatukan ide dan pendapat.</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru secara ketat mengikuti kemajuan tiap kelompok dan menawarkan bantuan bila diperlukan.</li> </ul>	
<b>Fase 4: Tahap pengorganisasian (Organizing)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anggota kelompok menentukan pesan-pesan penting dalam proyeknya masing-masing.</li> <li>• Anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan dan bagaimana mempresentasikannya</li> </ul>		
<b>Fase 5: Tahap Presentasi hasil final</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyajian kelompok pada keseluruhan kelas dalam berbagai variasi bentuk penyajian.</li> <li>• Kelompok yang tidak sebagai penyaji terlibat secara aktif sebagai pendengar.</li> <li>• 3. Pendengar mengevaluasi, mengklarifikasi dan mengajukan pertanyaan atau tanggapan terhadap topik yang disajikan.</li> </ul>		
<b>Fase 6 : Tahap Evaluasi</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menggabungkan masukan-masukan tentang topiknya, pekerjaan yang telah mereka lakukan, dan tentang pengalaman-pengalaman efektifnya.</li> <li>• 2. Penilaian hasil belajar haruslah mengevaluasi tingkat pemahaman peserta didik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan peserta didik mengkolaborasi, mengevaluasi tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan</li> </ul>	
<b>Kegiatan penutup</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik bersama guru menyimpulkan keseluruhan pembelajaran.</li> <li>• Peserta didik bersama guru melakukan refleksi dengan memberikan pertanyaan:</li> <li>• Peserta didik diminta untuk mengerjakan soal evaluasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan latihan soal terkait materi yang sudah dipelajari. (Asesmen Formatif)</li> <li>• Guru memberikan penguatan dan penghargaan terhadap prestasi belajar peserta</li> </ul>	

Model pembelajaran group investigation dengan peta konsep yang diterapkan di SD Muhammadiyah 7 Surabaya adalah sebuah cara atau usaha dalam membuat pembelajaran menjadi efektif dan peserta didik juga lebih aktif agar mereka dapat mengoptimalkan kemampuan afektif, kognitif dan psikomotorik. Materi pembelajaran yaitu mata pelajaran matematika kelas VI dengan materi unsur-unsur lingkaran. Berisi tentang seperti pengertian lingkaran, unsur-unsur lingkaran yang meliputi; titik pusat, jari-jari, diameter, busur, tali busur, juring, tembereng dan apotema.

Model pembelajaran investigasi Kelompok (GI) mempunyai enam tahapan diantaranya yakni: mengidentifikasi topik juga membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok, merencanakan tugas yang akan dibahas, melaksanakan penyelidikan atau investigasi, mempersiapkan laporan yang telah diselidiki, mempresentasikan laporan di depan kelas, dan terakhir tahap evaluasi. Berikut ini adalah uraiannya;

1. Identifikasi topik dan pengelompokan peserta didik

Dalam tahap ini guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang heterogen yang berisikan 3-4 orang setiap kelompok. Selanjutnya guru meminta kepada perwakilan tiap kelompok

menuju ke depan kelas dan memilih topik materi ‘unsur-unsur lingkaran” yang akan dibahas serta dipresentasikan. Masing-masing kelompok memperoleh bahan ajar/soal yang berbeda.

2. Merencanakan tugas yang akan dipelajari

Dalam tahap ini peserta didik berdiskusi bersama membuat rencana hal yang akan dibahas atau dikerjakan dan bagaimana cara menjawabnya serta dapat memahami topik secara bersama-sama dengan kelompok masing-masing.

3. Melaksanakan investigasi (penyelidikan)

Untuk tahapan ini peserta didik mengumpulkan informasi-informasi melalui buku ataupun internet lalu menganalisa data yang sudah didapat kemudian membuat hipotesisnya atau kesimpulan sementara. Dalam tahap ini seluruh anggota kelompok diharapkan untuk bisa berperan dalam mengerjakan tugasnya serta saling berdiskusi/bertukar pikiran.

4. Menyiapkan laporan akhir

Dalam tahap menyiapkan laporan ini masing-masing kelompok menentukan hasil topik yang telah dibahas serta pesan-pesan yang nantinya dipresentasikan di depan kelas bersama dengan kelompoknya. Peserta didik akan saling menelaraskan dalam hal cara penyampaian hasil dari investigasi yang mereka dapatkan..

5. Mempresentasikan hasil akhir

Setiap kelompok bergiliran menunjukkan hasil penyelidikan yang mereka dapatkan. Tiap-tiap kelompok perlu saling interaktif juga aktif dikarenakan masing-masing kelompok mempunyai topik atau pembahasan yang tidak sama, dengan bobot tingkat kesukaran yang sama.

6. Evaluasi

Dalam tahap terakhir ini peserta didik saling memberikan feedback atau umpan balik kepada kelompok yang sedang mempresentasikan hasil kerjanya. Untuk tahap ini peran dari guru dan peserta didik saling menyatu satu sama lain agar dapat mengevaluasi hasil pekerjaan masing-masing kelompok.

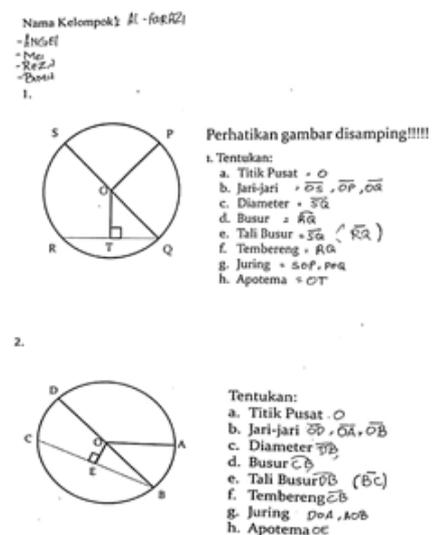
Menurut keenam tahapan tadi para peserta didik berperan secara penuh sewaktu kegiatan pembelajaran serta aktif berkontribusi (kooperatif) ketika berdiskusi menginvestigasi bersama kelompok. Dari hal tersebut kooperatif memiliki arti terbaginya kelompok kecil dari 19 peserta didik kelas VI SD Muhammadiyah 7 Surabaya, dimana para peserta didik ini diharuskan kooperatif (bekerjasama) untuk mengerjakan tugas yang dibagikan dan juga memiliki tugas untuk memahami materinya sehingga seluruh anggota kelompok mempunyai tanggung jawabnya masing-masing.

Dalam aspek sikap atau afektif pada pembelajaran matematika yang termasuk dalam sains ialah aspek yang penting dalam pengetahuan serta penerapannya. Sikap yang diperlukan pada pengetahuan serta

penerapan dalam kehidupan ini umumnya kita sebut dengan sikap ilmiah. Fishbein mengkonstruksi Model Nilai-Harapan dengan argumen bahwa sikap seseorang menentukan tujuan perilaku yang dapat mempengaruhi hasil akhir keputusan. Seseorang akan memiliki sikap tertentu terhadap suatu objek dengan mengevaluasi terlebih dahulu. Setelah melalui proses tersebut, seseorang memutuskan apakah akan berpegang pada pendapat yang menguntungkan atau tidak mengunggulkannya. Pada umumnya keputusan terhadap tindakan yang dilakukan berdasarkan pertimbangan yang memberikan keuntungan terhadap dirinya.(Li, 2012). Dengan demikian sikap peserta didik SD Muhammadiyah 7 Surabaya, sebelumnya yang tidak menyukai mata pelajaran matematika, dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe GI mereka menjadi suka dan hasil belajarnya baik. Pengertian belajar dapat dikemukakan sebagai berikut: 1) perubahan perilaku bisa menjadi baik atau perilaku tidak baik; 2) perubahan dari pelatihan atau pengalaman; yang disebabkan oleh pertumbuhan atau kematangan tidak dianggap sebagai hasil belajar; misalnya perubahan perilaku bayi; 3) perubahan yang terjadi harus relatif stabil; akhir dari periode waktu yang lama; 4) Perilaku mengalami perubahan karena belajar terkait dengan aspek kepribadian, fisik dan psikis, misalnya perubahan dalam memecahkan masalah,

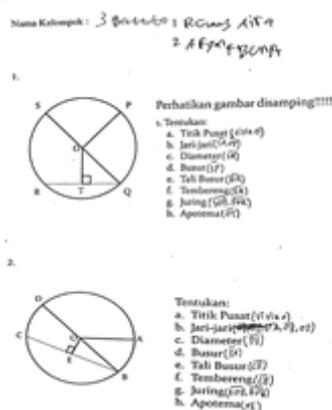
keterampilan, kebiasaan, atau sikap (Sapta, 2016).

Pada waktu pembelajaran ini menggunakan peta konsep sebagai metode pembelajaran yang diharap dapat membantu meringankan peserta didik dalam menentukan konsep yang akan dibahas dan menyelidiki dari materi yang akan dibahas. Dalam peta konsep, belajar menjadi bermakna karena pengetahuan atau informasi baru dengan pengetahuan terstruktur yang telah dimiliki peserta didik tersambung sehingga menjadi lebih mudah terserap peserta didik, tidak membuat peserta didik cepat bosan karena cara penulisan yang efektif, efisien dan menghemat tempat,serta membuat peserta didik lebih bebas berkreasi sehingga hasil belajar peserta didik meningkat (Eryanti, 2015; Khasanah, 2019) .



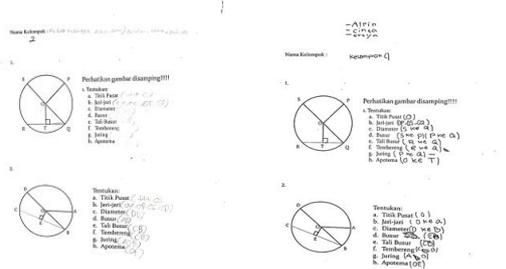
**Gambar 1.** Soal evaluasi yang dikerjakan kelompok 1

Setelah para peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran, selanjutnya adalah kegiatan evaluasi dengan memberikan soal-soal dan dikerjakan secara berkelompok agar guru atau pendidik mengetahui sampai dimana pemahaman materi yang telah dibahas. Terdapat pengaruh yang signifikan strategi pembelajaran terhadap hasil belajar matematika peserta didik (Fimansyah, 2015; Kania, 2019).



**Gambar 2.** Soal evaluasi yang dikerjakan kelompok

Throndike dikenal dengan teori koneksionisme artinya bahwa siswa berubah tingkah lakunya karena adanya koneksi dengan stimulusnya. Melalui teori ini bahwa guru harus mempersiapkan pembelajaran matematika menyiapkan siswa dalam belajar, pemberian penghargaan baik verbal maupun verbal perlu diberikan agar siswa merasa setiap aktivitasnya dalam belajar matematika dihargai oleh gurunya (Santoso et al., 2021). Perubahan tingkah laku peserta didik perubahannya dapat dilihat dai hasil belajar di bawah ini.



**Gambar 3.** Soal evaluasi yang dikerjakan kelompok 3 dan 4

Dari gambar 1 sampai gambar 4 membuktikan bahwa para peserta didik sudah bisa mengerjakan dan cukup mengerti walaupun bentuk jawaban berbeda tapi artinya memiliki kesamaan. Di sisi lain walaupun belum tentu semuanya benar, tapi setidaknya mereka dapat saling memahami dengan bahasa mereka dan juga membuat pengalaman pembelajaran yang dapat membekas dipikiran. Setelah melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan model group investigation disertai peta konsep maka diharapkan bisa membentuk sikap ilmiah dan meningkatkan kemampuan kognitif bagi peserta didik.

Hasil penelitian tersebut, didukung dengan wawancara dengan guru kelas, Ibu VA sebagai berikut:

“Pada tanggal 14 September 2022 di sd Muhammadiyah 7 Surabaya saya melakukan wawancara dengan salah satu guru di sd Muhammadiyah 7 yaitu Bu Vitriani. Bu Vitriani adalah guru sekaligus wali kelas dari kelas VI. Wawancara ini saya lakukan untuk mempersiapkan diri dalam melaksanakan kegiatan

belajar mengajar dengan kelas VI agar berjalan secara lancar.

Dalam wawancara ini saya memberikan beberapa pertanyaan diantaranya bagaimana kondisi kelas seperti jumlah siswa, fasilitas yang ada di kelas, dan bagaimana karakteristik siswanya. Dari pertanyaan tersebut Bu Vitriani sebagai narasumber memberikan jawaban “di kelas VI ini ada 19 siswa dengan jumlah siswa laki-laki 11 dan perempuan ada 8. Kemudian untuk fasilitas bisa dikatakan cukup seperti alat kebersihan, bangku, peralatan tulis untuk papan tulis, ada juga LCD yang digunakan untuk membantu dalam menyampaikan materi, jika materi yang akan disampaikan berupa media ppt, ada juga media pembelajaran sederhana seperti globe, peta, contoh-contoh gambar seperti gambar para pahlawan. Untuk karakteristik siswa sendiri siswa kelas VI ini bisa dikatakan ada yang dominan atau unggul dari siswa lainnya dalam setiap matapelajarannya, selain itu para siswa suka pembelajaran yang aktif bahkan jika kurang paham mereka akan bertanya tetapi memang ada juga yang ramai sendiri walaupun begitu jika di ingatkan mereka akan menurut”.

Berdasarkan observasi, wawancara dan dokumentasi maka penerapan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation

(GI) dalam mata pelajaran matematika di SD Muhammadiyah 7 Surabaya dapat terlaksana dengan baik. Peserta didik belajar dan tugas dengan aktif. Bekerja sama dalam kelompok yang heterogen dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru. Mereka dapat menyelesaikan tugas yang diberikan guru dengan baik serta tumbuh perasaan suka terhadap pelajaran matematika.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Model pembelajaran GI (Group Investigation/Investigasi Kelompok) adalah salah satu model pembelajaran kooperatif dimana peserta didik ikut berpartisipasi dalam perencanaan belajar mulai dari tahap menentukan materi dan pengelompokkan hingga mempresentasikan hasil kerja. Dari hasil penelitian dapat di deskripsikan beberapa tahapan-tahapan dalam model pembelajaran Group Investigation (Investigasi Kelompok) diantaranya yakni: mengidentifikasi topik pengertian dan unsur lingkaran, peta konsep dipilih dalam menjelaskan konsep atau pengertian unsur lingkaran serta membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok, 2) merencanakan tugas yang akan dibahas dalam kelompok, 3) melaksanakan penyelidikan atau investigasi dengan menemukan sumber belajar dan menggunakan media pembelajaran yang tepat 4) mempersiapkan laporan hasil kerja yang telah diinvestigasi 5) mempresentasikan laporan di depan kelas secara lisan, 6) terakhir tahap evaluasi terhadap pemahaman materi pembelajaran.

Dengan demikian pembelajaran matematika dengan model pembelajaran group investigation disertai peta konsep maka dapat membentuk sikap ilmiah dan meningkatkan kemampuan kognitif bagi peserta didik. Saran diperlukan penelitian lebih lanjut dalam topik lain yang sulit dipahami peserta didik dalam mata pelajaran matematika.

#### DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, Rulam (2017). Pengantar Pendidikan : asas dan filsafat Pendidikan. Yogyakarta: Ar-Ruzz media. <https://opac.perpusnas.go.id/detailopac.aspx?id=1145002>

Ariswati, N. P. E. A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri Nanggulan. *Mimbar PGSD*, 6(4). <https://doi.org/10.1590/s1809-98232013000400007>

Brathatapa, I Nyoman Gede (2021). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar PPKn pada Materi Kewenangan Lembaga-Lembaga Negara. *Journal of Education Action Research*

Chiang, C. L., & Lee, H. (2016). The effect of project-based learning on learning motivation and problem-solving ability of vocational

high school students. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(9), 709-712.

Suryawati, E., Suzanti, F., Zulfarina, Z., Putriana, A., & Febrianti, L. (2020). The Implementation of Local Environmental Problem-Based Learning Student Worksheets to Strengthen Environmental Literacy. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(2), 169-178.

doi:<https://doi.org/10.15294/jpii.v9i2.22892>