

Received:
21 November 2023

Article History
Revised:
28 November 2023

Accepted:
8 Desember 2023

DOI:xxxxx

Available Online: 2023-12-27

ANALISIS MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATIONS* DALAM PEMBELAJARAN SAINS MI/SD

Nurzakiah Simangunsong¹, Maulida Rizqia², Mikyal Hardiyati³

STIT Hasyim Asy'ari Padangsidempuan¹, STIT Al-Ihsan Baleendah Bandung²,
Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto³

E-mail: simangunsongnurzakiah@gmail.com^{1*}, mrizqia15@gmail.com²,
m.hardiyati@unupurwokerto.ac.id³

*Corresponding Author

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara rinci konsep teoritis dan praktis pada model pembelajaran *group investigations* dalam Pembelajaran Sains MI/SD. Pendekatan deskriptif dan *library research* dalam penelitian ini dilakukan untuk mencapai fakta dan realitas yang ada khususnya perkembangan khususnya pada pembelajaran Sains di MI/SD. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa *group investigations* adalah model berparadigma konstruktivistik dan melibatkan siswa untuk menyelidiki topik yang menarik secara berkelompok. Peran guru dalam kelompok investigasi adalah sebagai narasumber dan fasilitator. Implementasi model *group investigations* berdasarkan tahapan: mengidentifikasi topik, merencanakan investigasi, melaksanakan investigasi, menyiapkan laporan akhir, mempresentasikan laporan akhir, dan evaluasi pencapaian.

Kata Kunci: *Group Investigations, Model Pembelajaran, Sains*

PENDAHULUAN

Pemilihan dan penggunaan model pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang harus dilakukan oleh pendidik. Hal ini penting dilakukan untuk tercapainya tujuan pembelajaran sehingga dapat berjalan secara optimal dan tepat sasaran. Pemilihan dan penggunaan model pembelajaran harus disesuaikan dengan berbagai aspek yang melingkupinya, seperti kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, karakteristik materi ajar, kemampuan peserta didik, dan ketersediaan media pendukung dalam kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan (Wibowo, 2019). Sebab, Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Indonesia, 2003).

Sains secara harfiah merupakan ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Sedangkan secara konseptual sains didefinisikan sebagai

skema konseptual yang berhubungan satu sama lain dengan serangkaian percobaan dan pengamatan serta dapat diuji lebih lanjut (Izzuddin et al., 2019). Sains atau disebut dengan Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga sains bukan hanya penguasaan kumpulan-kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Nur Shaumi, 2015). Sains pada hakekatnya meliputi tiga aspek yakni *Scientific Processes*, *Scientific Product*, dan *Scientific Attitudes* (Sund, 1990).

Sains merupakan mata pelajaran yang bertujuan diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Yulifar, 2017). Salah satu fungsi dan tujuan dari mata pelajaran sains adalah siswa dapat memperoleh pengalaman dalam penerapan metode ilmiah melalui percobaan dan eksperimen sehingga terlatih untuk bersikap ilmiah. Pembelajaran sains seharusnya selaras dengan fungsi dan tujuannya, yakni menumbuhkan sikap ilmiah. Sains menuntun siswa memperoleh pengalaman dalam penerapan metode ilmiah melalui percobaan dan eksperimen sehingga terlatih untuk bersikap ilmiah (Istikomah et al., 2010). Sikap ilmiah yaitu tingkah laku yang didapatkan melalui pemberian contoh-contoh positif dan harus terus dikembangkan agar bisa dimiliki oleh siswa (Samatowa, 2010).

Peranan guru untuk menumbuhkan sikap ilmiah siswa menurut Harlen (1992) adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan sikap ilmiah. Model pembelajaran yang mendukung siswa bersikap ilmiah dan melatih siswa melakukan metode ilmiah melalui model pembelajaran *group investigations* (kelompok investigasi) (Istikomah et al., 2010). Model pembelajaran kelompok investigasi (*group investigations*) peserta didik diajarkan untuk bekerja sama dalam kelompok untuk menyelidiki dan menemukan pertanyaan yang berbeda tentang topik yang sama. Gaya mengajar kelompok investigasi berbeda dengan penemuan terbimbing. Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, peneliti tertarik meneliti lebih lanjut tentang konsep teoritis dan praktis *group investigations* (kelompok investigasi).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (*library research*) untuk mendapatkan data dan informasi yang berkaitan dengan topik penelitian. Metode kepustakaan adalah satu jenis metode penelitian kualitatif yang lokasi dan tempat penelitiannya dilakukan di pustaka, dokumen, arsip, dan lain sejenisnya (Prastowo, 2016). Berikut tahapan yang dilakukan dalam penelitian: 1). Mencari jenis pustaka yang diperlukan untuk penelitian. Pada tahap ini, peneliti memisahkan sumber pustaka primer dan sekunder.

Sumber primer berasal dari buku berjudul *Cooperative Learning: Riset, Teori, & Praktik* karya Robert Slavin. Sedangkan untuk sumber sekunder menggunakan penelitian-penelitian yang relevan dari artikel ilmiah, modul, buku yang relevan dan hasil-hasil seminar. 2). Mengkaji dan mengumpulkan bahan pustaka serta

menyajikan studi kepustakaan dengan kutipan langsung dan kutipan tidak langsung. Pada tahap ini, peneliti membaca, menulis, dan menelaah literatur yang dipilih disesuaikan dengan pokok kajian yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Group Investigations (Kelompok Investigasi) Pada Pembelajaran Sains SD/MI

Group investigations memiliki akar filosofis, etis, psikologi penulisan sejak awal tahun abad ini. Yang paling terkenal diantara tokoh-tokoh terkemuka dari orientasi pendidikan ini adalah John Dewey. Pandangan Dewey terhadap kooperasi didalam kelas sebagai sebuah prasyarat untuk bisa menghadapi berbagai masalah kehidupan yang kompleks dalam masyarakat demokrasi. Kelas adalah sebuah tempat kreatifitas kooperatif dimana guru dan murid membangun proses pembelajaran yang didasarkan pada perencanaan mutual dari berbagai pengalaman, kapasitas dan kebutuhan mereka masing-masing. Pihak yang belajar adalah partisipan aktif dalam segala aspek kehidupan sekolah, membuat keputusan yang menentukan tujuan terhadap apa yang mereka kerjakan. Kelompok dijadikan sebagai sarana sosial dalam proses ini. Rencana kelompok adalah suatu metode untuk mendorong keterlibatan maksimal para siswa. *Group investigations* termasuk metode spesialis tugas dengan bentuk pembelajaran kooperatif yang dirancang agar siswa menjalankan peran-peran khusus dalam menyelesaikan seluruh tugas kelompok.

Sebuah metode investigasi-kooperatif dari pembelajaran di kelas diperoleh dari premis bahwa baik dominan sosial maupun intelektual proses pembelajaran sekolah melibatkan nilai-nilai yang didukungnya. *Group investigations* tidak akan dapat diimplementasikan dalam lingkungan pendidikan yang tidak mendukung dialog interpersonal atau yang tidak memerhatikan dimensi rasa sosial dari pembelajaran di dalam kelas. Komunikasi dan interaksi kooperatif diantara sesama teman sekelas akan mencapai hasil terbaik apabila dilakukan dalam kelompok kecil, dimana pertukaran diantara teman sekelas dan sikap-sikap kooperatif bisa bertahan (Slavin, 2005).

Gaya mengajar yang disebut penyelidikan kelompok (*group investigations*) memiliki dasar teoritis dalam karya pemikir yang dibahas oleh Piaget, Brunner, dan Vygotsky. Menurut Piaget, Brunner dan Papert telah menekankan bahwa pentingnya partisipasi aktif dan eksplorasi dalam membangun pengetahuan dan bermakna. Sedangkan menurut Vygotsky menekankan bahwa pentingnya interaksi sosial diantara teman sebaya dalam proses pembelajaran. ide-ide tentang perkembangan moral hanya dapat direalisasikan dalam susasana kelas yang penuh rasa hormat dan kepercayaan antara guru dan murid serta antara para murid itu sendiri. Semua ide pembelajaran yang disebutkan diatas dapat dipraktekan dalam metode pengajaran kelompok investigasi (*group investigations*).

Group investigations adalah bagian dari pendidikan sains dasar di banyak sekolah, seperti di Inggris dan Jepang. Sejak awal tahun tahun 1970-an, para guru di Indonesia yang hebat telah memiliki ketersediaan ilmu 5-13 bahan, satu set buku yang dihasilkan oleh tim yang disponsori pemerintah untuk anak-anak belajar ilmu melalui pengalaman langsung. Metode penyelidikan kelompok (*group*

investigations) paling sering digunakan di kelas dasar atas atau kelas menengah, meskipun anak-anak di kelas dasar dapat belajar untuk bekerja dengan cara ini jika proyek tidak terlalu ambisius dan jika panduan disediakan. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam kelompok investigasi : Sopan terhadap satu sama lain, tetap pada tugas tanpa pengingat konstan dari guru, gunakan peralatan sederhana dengan benar, dan bersiaplah dalam tugas sampai tugas selesai hingga tujuan tercapai (Howe & Jones, 1993).

Model pembelajaran *group investigation* adalah model dengan berparadigma konstruktivistik, dimaksudkan siswa diarahkan dapat menjadikan pengalaman dalam belajar sebagai ilmu untuk dirinya. 3 Aspek penting model pembelajaran *group investigation* meliputi fisik, kecerdasan, dan mental yang aktif karena siswa akan diajak dalam merencanakan pembelajaran (Widyaningsih & Puspasari, 2021). Hal ini sependapat dengan Thobroni, model pembelajaran *group investigation* termasuk dalam model pembelajaran yang rumit dan tidak mudah dilakukan karena siswa ikut serta dalam perencanaan (Thobroni, 2015). Model pembelajaran *group investigations* menekankan peserta didik untuk aktif dan kreatif dalam belajar pada suatu kelompok sehingga permasalahan yang di hadapi dapat diselesaikan sesuai perencanaan (Sunaryo, 2016). Pemilihan dan penggunaan model pembelajaran *group investigations* cocok digunakan untuk pembelajaran sains karena pada hakikatnya sains merupakan aktivitas menemukan secara terus menerus yang dilakukan oleh manusia.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau disebut juga sains merupakan terjemahan dari bahasa Inggris "*natural science*", secara singkat disebut *Science*. IPA secara harfiah dapat adalah ilmu pengetahuan alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Keterampilan proses IPA merupakan serangkaian peristiwa yang harus dilakukan oleh siswa dalam mencari, dan memproses hasil perolehannya untuk selanjutnya dijadikan pengetahuan baru (Arief, 2021). Sains sebagai proses atau metode penyelidikan (*inquiry methods*) meliputi cara berpikir, cara bersikap dan langkah-langkah kegiatan saintis untuk memperoleh produk-produk sains atau pengetahuan ilmiah, misalnya observasi, pengukuran, merumuskan dan menguji hipotesis, mengumpulkan data, bereksperimen dan prediksi. Dalam konteks itu sains bukan sekedar cara bekerja, melihat, dan cara berpikir, melainkan "*science as a way of knowing*" yang artinya sains sebagai proses juga dapat meliputi kecenderungan sikap/tindakan, keingintahuan, kebiasaan berpikir, dan seperangkat prosedur. Sementara nilai-nilai sains berhubungan dengan tanggung jawab moral, nilai-nilai sosial, manfaat sains untuk sains dan kehidupan manusia serta sikap/tindakan (misalnya: kejujuran, ketekunan, kehati-hatian, toleran, hemat, dan pengambilan keputusan (Istikomah et al., 2010).

Berdasarkan pengertian sains dan bagaimana anak membangun pengetahuannya maka aktivitas belajar sains di sekolah perlu memperhatikan pembentukan pengetahuan dalam benak siswa. pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pikiran seseorang (guru) ke kepala orang lain (siswa). Siswa sendirilah yang mengartikan apa yang telah diajarkan oleh guru menyesuaikan terhadap pengalaman-pengalaman mereka. Pada kondisi ini guru

berperan sebagai mediator dan fasilitator yang membantu proses belajar murid berjalan dengan baik. Sebab, hakikat utama dalam pembelajaran sains merupakan gabungan antara konsep dasar, prinsip, hukum, dan teori yang dibentuk melalui proses kreatif yang sistematis. Aktivitas sains melalui proses inkuiri yang dilanjutkan dengan proses observasi secara terus-menerus dengan tujuan menemukan hal-hal yang baru dalam rangka mendukung kehidupan manusia. Sains dan pengetahuan digunakan untuk mempermudah kerja dalam menghitung, merekayasa, daur ulang, berdasarkan kepada nilai kebenaran, sikap ilmiah, rasa ingin tahu, berkeyakinan yang kuat, tekun dan berkelanjutan untuk mempelajari rahasia alam lingkungan sekitar mereka (Ibrahim et al., 2019).

Peran Guru dalam Kelompok Investigasi (*Group Investigations*)

Peran Guru ini dipelajari dengan praktis sepanjang waktu, seperti halnya peran siswa. yang pertama dan terpenting adalah guru harus membuat model kemampuan komunikasi dan sosial yang diharapkan para siswa. Ada banyak kesempatan bagi guru sepanjang waktu sekolah untuk memikirkan berbagai variasi peran kepemimpinan, seperti dalam diskusi dengan seluruh kelas atau dengan kelompok-kelompok kecil. Dalam diskusi ini guru membuat model-model dari berbagai kemampuan : mendengarkan, membuat ungkapan, memberi reaksi yang tidak menghakimi, dan mendorong partisipasi. Diskusi ini dapat ditambahkan dan ditunjukkan pada penentuan tujuan pembelajaran jangka pendek dan sebagai sarana untuk meraihnya (Slavin, 2005).

Pada pelaksanaannya, kelompok investigasi guru bertindak sebagai narasumber dan fasilitator. Guru tersebut berkeliling diantara kelompok-kelompok yang ada untuk melihat bahwa mereka bisa mengelola tugasnya , dan membantu tiap kesulitan yang mereka hadapi dalam interaksi kelompok, termasuk masalah dalam kinerja terhadap tugas-tugas khusus yang berkaitan dengan proyek pembelajaran. Didalam kelas, guru mungkin menekankan penilaian proyek /investigasi pada prosesnya dengan menggunakannya sebagai sarana untuk mengembangkan dan memonitor keterampilan siswa dalam merencanakan, menyelidiki, dan menganalisa proyek. Dalam konteks ini, siswa dapat memeberikan pengalaman dan pengetahuan pada suatu topik tersebut melalui bacaan, dan wawancara (Majid, 2013).

Talmagae dan Hart (1977) menegaskan bahwa investigasi diawali dengan soal-soal atau masalah yang diberikan guru, sedangkan kegiatan belajarnya cenderung terbuka, artinya tidak terstruktur secara ketat oleh guru. Siswa dapat memilih cara yang cocok, seperti halnya mereka menyatakan bahwa mereka bekerja dan mendiskusikan hasil dengan rekan sekelompoknya maka suasana investigasi akan menunjang pengertian dan kemampuan berpikir siswa. Menurut Flanor (1974) membagi kegiatan guru menjadi 5 tahap yaitu : apersepsi, investigasi, diskusi, penerapan dan pengayaan (Al Krismanto, 2003).

Implementasi Kelompok Investigasi (*Group Investigations*)

Dalam kelompok investigasi, para murid bekerja melalui enam tahap. Guru tentunya perlu mengadaptasi pedoman-pedoman ini dengan latar belakang, umur, dan kemampuan para murid, sama halnya seperti penekanan waktu, tetapi

pedoman-pedoman ini cukup bersifat umum untuk dapat diaplikasikan dalam skala kondisi kelas yang luas. Berikut ini tahapan-tahapan kelompok investigasi :

1. Mengidentifikasi topik dan mengatur murid ke dalam kelompok

Tahap ini secara khusus ditujukan untuk masalah pengaturan. Guru mempresentasikan serangkaian permasalahan atau isu (misalnya: bagian tumbuhan dan fungsinya pada Kelas IV) dan para siswa mengidentifikasi dan memilih berbagai macam subtopik untuk dipelajari, berdasarkan pada ketertarikan dan latar belakang mereka. Tahap ini dimulai dengan perencanaan kooperatif yang melibatkan seluruh kelas, yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Guru mempresentasikan sebuah permasalahan kepada seluruh kelas dan bertanya “apa yang ingin kalian ketahui tentang masalah ini?”. Setiap siswa memberikan pertanyaan mengenai aspek-aspek dari masalah tersebut yang ingin mereka investigasi.
- b. Para siswa berkumpul dalam diskusi menuliskan semua gagasan dan kemudian melaporkannya kepada seluruh kelas. Diskusi singkat seluruh kelas akan menghasilkan daftar usulan bersama mengenai subtopik yang akan menjadi bahan investigasi
- c. Perencanaan dimulai dengan setiap siswa menuliskan usulannya, dan dilanjutkan dalam kelompok yang semakin besar, mulai dari kelompok yang beranggotakan dua orang sampai empat bahkan delapan siswa. pada tiap tahap anggota kelompok membandingkan daftar mereka, menghilangkan usulan yang sama, dan mengompilasikan daftar bersama. Daftar akhir ini mewakili ketertarikan dari seluruh anggota.

2. Merencanakan investigasi dalam kelompok

Setelah mengikuti kelompok-kelompok penelitian mereka masing-masing, para siswa mengalihkan perhatian mereka pada subtopik yang masing-masing (satu demi satu atau berpasangan) akan mereka investigasi. Sebagai akibatnya, tiap kelompok harus memformulasikan sebuah masalah yang dapat diteliti, memutuskan bagaimana melaksanakannya, dan menentukan sumber-sumber mana yang akan dibutuhkan untuk melakukan investigasi tersebut.

Banyak kelompok menemukan bahwa sangat berguna jika mengisi sebuah lembar kegiatan yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang relevan terhadap tahap perencanaan ini. Contoh lembar kegiatan berbentuk seperti dibawah ini :

TOPIK PENELITIAN KAMI
ANGGOTA KELOMPOK: (nama-nama)
APA YANG INGIN KAMI INVESTIGASI?
APA SAJA SUMBER-SUMBER KAMI?
BAGAIMANA KAMI MEMBAGI TUGASNYA?

3. Melaksanakan Investigasi

Dalam tahap ini tiap kelompok melaksanakan rencana yang telah diformulasikan sebelumnya. Biasanya ini adalah tahap yang paling banyak memakan waktu. Walaupun para siswa mungkin memang diberikan batas waktu pengerjaan, tetapi jumlah pasti dari sesi yang mereka perlukan untuk menyelesaikan investigasi mereka tidak selalu dapat dipastikan jumlahnya.

Guru harus mengupayakan berbagai cara untuk memungkinkan sebuah proyek kelompok berjalan tanpa terganggu sampai investigasinya selesai, atau paling tidak sampai sebagian besar dari pekerjaan tersebut selesai.

Selama tahap ini para siswa, satu demi satu atau secara berpasangan, mengumpulkan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi, membuat kesimpulan-kesimpulan, dan mengaplikasikan pengetahuan baru yang menjadi bagian mereka untuk menciptakan sebuah resolusi atas masalah yang diteliti kelompok. Tiap siswa menginvestigasi aspek proyek kelompok yang paling menarik minat mereka, dan dalam melakukannya memberi kontribusi satu bagian yang diperlukan untuk menciptakan sebuah "keseluruhan" kelompok.

4. Menyiapkan Laporan Akhir

Tahap ini merupakan transisi dari tahap pengumpulan data dan klarifikasi ke tahap dimana kelompok-kelompok yang ada melaporkan hasil investigasi mereka pada seluruh kelas. Ini terutama merupakan sebuah tahap pengaturan, tetapi seperti pada tahap 1 juga memerlukan semacam kegiatan intelektual yang mengabstraksikan gagasan utama dari proyek kelompok, mengintegrasikan semua bagiannya menjadi satu keseluruhan, dan merencanakan sebuah presentasi yang bersifat instruktif sekaligus menarik.

Bagaimana kelas merencanakan presentasi akhirnya? Pada tahap kesimpulan dari investigasi guru meminta tiap kelompok untuk menunjuk satu wakil sebagai anggota panitia acara. Panitia ini akan mendengarkan masing-masing rencana kelompok untuk laporan mereka. Panitia akan mencatat semua permintaan penyediaan materi, mengkoordinasikan jadwal waktu, dan memastikan gagasan-gagasan presentasi.

Ketika guru bertemu dengan panitia acara ini, dia mungkin ingin menyoroti pedoman-pedoman berikut untuk membantu kelompok merencanakan laporan mereka :

- a. Menekankan gagasan utama dan kesimpulan dari investigasi
- b. Menginformasikan kepada kelas mengenai sumber-sumber informasi
- c. Memberi kesempatan untuk tanya jawab
- d. Memastikan bahwa semua orang dalam kelompok memiliki peran
- e. Memastikan bahwa semua peralatan dan materi yang dibutuhkan telah disebutkan.

5. Mempresentasikan Laporan Akhir

Untuk tahap ke 5 masing-masing kelompok mempersiapkan diri untuk mempresentasikan laporan akhir mereka kepada kelas. Pada tahap ini, mereka berkumpul kembali dan kembali pada posisi kelas sebagai satu keseluruhan. Para siswa yang akan melakukan presentasi harus mengisi peran yang sebagian besar peran tersebut merupakan hal yang baru bagi mereka. Mereka harus mampu mengatasi bukan hanya tuntutan dari tugas tersebut serta gagasan dan prosedur tetapi juga harus mampu mengatasi masalah organisasi dan koordinasi.

Laporan akhir ini menghasilkan sebuah pengalaman di mana upaya mengajar kemampuan intelektual dibarengi dengan sebuah pengalaman emosional mendalam. Semua anggota kelas dapat berpartisipasi lebih banyak

presentasi, dengan menampilkan tugas mereka atau menjawab pertanyaan karena presentasi tersebut bukan hanya sekedar masalah latihan peran untuk tampil dan membacakan tulisan.

6. Evaluasi Pencapaian

Group investigations menantang para guru untuk menggunakan pendekatan inovatif dalam menilai apa yang telah dipelajari siswa. Dalam pengajaran di kelas tradisional, semua siswa diharapkan untuk mempelajari materi yang sama dan menguasai serangkaian konsep yang seragam. Cara mereka menunjukkan bahwa mereka memahami subjek yang diajarkan tidak relatif seragam. Pengharapan semacam ini jelas tidak sesuai dengan *Group investigations*, yang menguatkan kekhawatiran para guru bahwa tidak semua murid bisa berpartisipasi secara aktif atau melakukan kemampuan terbaik mereka dan bahwa tanpa adanya keseragaman evaluasi para siswa tidak dapat teridentifikasi.

Dalam *Group investigations* guru mengevaluasi pemikiran paling tinggi siswa mengenai subjek yang dipelajari dan bagaimana mereka menginvestigasi aspek-aspek tertentu dari subjek, bagaimana mengaplikasikan pengetahuan terhadap masalah-masalah baru, bagaimana menggunakan kesimpulan terhadap apa yang dipelajari dan mendiskusikan pertanyaan yang membutuhkan analisis serta penilaian. *Group investigations* membuka kesempatan evaluasi secara konstan dan lebih besar terhadap siswa, baik oleh teman atau guru daripada dalam kelas tradisional dengan pengajaran kepada seluruh kelas. Dalam kelas *Group investigations*, guru harus mampu membentuk evaluasi siswa yang dapat diandalkan yang didasarkan pada percakapan dan observasi yang sering dilakukan terhadap aktivitas siswa (Slavin, 2005). Dalam evaluasi *group investigations* guru lebih menekankan kepada keterampilan proses sains siswa untuk membangun konsep pengetahuannya sendiri. Menurut Hamalik (2005) menyatakan bahwa pengertian keterampilan proses dalam bidang ilmu pengetahuan alam adalah pengetahuan tentang konsep-konsep dalam prinsip-prinsip yang dapat diperoleh peserta didik bila memiliki kemampuan dasar tertentu yaitu keterampilan proses sains yang dibutuhkan untuk menggunakan sains (Juhji, 2016).

Kelebihan dan kekurangan *group investigations*

Pembelajaran kooperatif berbeda dengan strategi pembelajaran yang lain. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari proses pembelajaran yang lebih menekankan pada kerja sama dalam kelompok. Tujuan yang ingin dicapai bukan hanya kemampuan akademik dalam pengertian penguasaan materi pelajaran, tetapi juga adanya unsur unjuk kerja sama untuk penguasaan materi tersebut. Adanya unsur kerja sama inilah yang menjadi ciri khas model pembelajaran kooperatif.

Asumsi yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigations*, yaitu :

1. Meningkatkan kemampuan kreativitas siswa yang ditempuh melalui pengembangan proses kreatif menuju suatu kesadaran dan pengembangan alat bantu eksplisit yang mendukung kreativitas

2. Komponen emosional yang lebih penting dari intelektual, yang tak rasional lebih penting daripada yang rasional
3. Meningkatkan peluang keberhasilan dalam memecahkan suatu masalah harus lebih dahulu memahami komponen emosional dan rasional (Rusman, 2016).

Berdasarkan beberapa pernyataan diatas terkait model pembelajaran kooperatif tipe group investigations, ada beberapa kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi Kelompok yaitu sebagai berikut: peserta didik di beri kesempatan untuk lebih mandiri, peserta didik diberi kesempatan untuk lebih tampil, dan peserta didik lebih berkomunikasi dalam menyampaikan kesulitan yang dihadapi dalam pembelajaran materi.

Adapun kekurangan model pembelajaran kooperatif antara lain sebagai berikut : membutuhkan waktu yang lama dalam pelaksanaannya, memerlukan dana yang banyak dalam pelaksanaannya, dan memerlukan kemandirian dan keterampilan bekerja sama sehingga terkadang peserta didik mengalami kesulitan (Aprilia, 2015).

SIMPULAN

Gaya mengajar yang disebut penyelidikan kelompok (*group investigations*) memiliki dasar teoritis dalam karya pemikir yang dibahas oleh Piaget, Brunner, dan Vygotsky. Menurut Piaget, Brunner dan Papert telah menekankan bahwa pentingnya partisipasi aktif dan eksplorasi dalam membangun pengetahuan dan bermakna. Sedangkan menurut Vygotsky menekankan bahwa pentingnya interaksi sosial diantara teman sebaya dalam proses pembelajaran. ide-ide tentang perkembangan moral hanya dapat direalisasikan dalam susasana kelas yang penuh rasa hormat dan kepercayaan antara guru dan murid serta antara para murid itu sendiri. Semua ide pembelajaran yang disebutkan diatas dapat dipraktekan dalam metode pengajaran kelompok investigasi (*group investigations*). Peran guru dalam kelompok investigasi adalah sebagai narasumber dan fasilitator dengan tetap memperhatikan karakteristik peserta didik SD/MI dalam pembelajaran sains.

Implementasi *group investigations* memiliki enam tahapan yaitu : mengidentifikasi topik dan mengatur ke dalam kelompok penelitian, merencanakan investigasi di dalam kelompok, melaksanakan investigasi, menyiapkan laporan akhir, mempresentasikan laporan akhir dan mengevaluasi pencapaian. Dalam kelompok investigasi guru menekankan pada keterampilan proses sains untuk membentuk sikap ilmiah siswa.

REFERENSI

- Al Krismanto. (2003). *Teknik, Model, Strategi Dalam Pembelajaran Matematika*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Aprilia, I. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Pada Materi Ekosistem Di Kelas Vii Semester II MTSN 1 Palangka Raya Tahun Pelajaran 2014/2015. *EduSains*, 3(2), 141-148.
- Arief, M. . (2021). Keterampilan Proses Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) MI/SD dan Sikap Ilmiah. *Jurnal Darussalam*, 22(2), 1-18.

- Howe, A. C., & Jones, L. (1993). *Engaging Children in Science*. Macmillan.
- Ibrahim, Gunawan, Marwan, & Jalaluddin. (2019). *Hakikat Pembelajaran Sains Dalam Inovasi Kurikulum Karaakter*. Sefa Bumi Persada.
- Indonesia. (2003). *Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional*. Kementerian Pendidikan.
- Istikomah, H., Hendratto, S., & Bambang, S. (2010). Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation Untuk Menumbuhkan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6, 40–43. <http://journal.unnes.ac.id>
- Istikomah, Hendratto, & Bambang. (2010). Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation Untuk Menumbuhkan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Penelitian*, 6(2).
- Izzuddin, A., Palapa, S., & Lombok, N. (2019). Sains Dan Pembelajarannya Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 1(3), 353–365. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>
- Juhji. (2016). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 2(1).
- Majid, A. (2013). *Perencanaan Pembelajaran mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Remaja Rosdakarya.
- Nur Shaumi, A. (2015). Pendidikan Kecakapan Hidup (LifeSkill) dalam Pembelajaran Sains di SD/MI. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 2(2), 240–252.
- Prastowo, A. (2016). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Ar-Ruzz Media.
- Rusman. (2016). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Raja Grafindo Persada.
- Samatowa, U. (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Indeks Permata Puri Media.
- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik* (N. Yusron (ed.)). Nusa Media.
- Sunaryo, J. (2016). Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Standar Kompetensi Shield Metal ARC Welding Mata Diklat Teknik Pengelasan. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 16(1), 15–20.
- Sund, C. &. (1990). *Teaching Science Through Discovery*. Merrill Publishing Company.
- Thobroni, M. (2015). *Belajar Dan Pembelajaran Teori Dan Praktik*. Ar-Ruzz Media.
- Wibowo, T. (2019). METODE DISKOVERI TERBIMBING (GUIDED DISCOVERY): Konsep dan Aplikasi dalam Pembelajaran Sains MI/SD. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 7(1), 55. <https://doi.org/10.21043/elementary.v7i1.4776>
- Widyaningsih, O., & Puspasari, D. (2021). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation (Investigasi Kelompok). *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 77–84.
- Yulifar, M. (2017). Penerapan Media Pembelajaran Livewire Simulations Pada Rangkaian Listrik Arus Searah Di Sma Muhammadiyah 2 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(10).