

PENERAPAN METODE DISCOVERY DALAM PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DI SEKOLAH DASAR

Dian Handayani¹

¹Universitas Sebelas April

Email: hdian5092@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini dilatar belakangi oleh masih rendahnya proses pembelajaran dan perolehan hasil belajar yang tidak seimbang antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya dalam materi faktor-faktor yang mempengaruhi gerak benda Kelas III SDN Cimasuk Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang Penelitian ini bermaksud menerapkan metode discovery melalui metode jenis PTK dengan menggunakan desain model Kemmis dan Taggart.. Data hasil belajar dan observasi aktivitas siswa dianalisis dengan pengolahan data melalui pendekatan kuantitatif dan analisis datanya bersifat deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman siswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan. Pelaksanaan tindakan terdiri dari tiga siklus yang berlangsung secara berulang dengan alur pelaksanaan meliputi perencanaan, tindakan dan observasi serta refleksi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa metode discovery dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar.

Kata Kunci: Metode Discovery, Pembelajaran, Gerak Benda.

Abstract: This research is motivated by the low learning process and unbalanced learning outcomes between cognitive, affective and psychomotor aspects, in Natural Sciences learning, especially in the material on factors that influence the movement of objects in Class III SDN Cimuka, Pamulihan District, Sumedang Regency. This research intends to apply the discovery method through a PTK type method using the Kemmis and Taggart model design. Data on learning outcomes and observations of student activities are analyzed by processing the data using a quantitative approach and the data analysis is descriptive qualitative. The research results show that students' understanding in learning has increased. Action implementation consists of three cycles that take place repeatedly with the implementation flow including planning, action and observation and reflection. Based on the research results, it can be concluded that the discovery method can improve students' understanding in learning Natural Sciences in Elementary Schools.

Keywords: Discovery Method, Learning, Motion of objects.

PENDAHULUAN

Berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan terhadap pembelajaran yang diharapkan, sangat tergantung pada proses belajar mengajar yang dialami siswa dan guru baik ketika siswa itu di sekolah maupun di lingkungan keluarganya, khususnya siswa dapat melakukan

sesuatu hasil pengalaman dari lingkungannya sendiri dalam proses pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang sesuai dengan uraian diatas serta turut berperan penting dalam mendidikan wawasan dan pengetahuan, keterampilan, pengalaman belajar dan sikap ilmiah sejak dini adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tau dapat digunakan denga istilah Sains, merupakan sarana yang sangat baik untuk memahami teknologi yang secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu tentang alam dan gejala-gejalanya menurut *Webster's* (Iskandar, 1997: 2).

Menurut Supriadi (Bundu, 2006: 4) “IPA merupakan suatu pengetahuan tentang alam semesta yang bertumpu pada data yang dikumpulkan melalui pengamatan dan percobaan sehingga di dalamnya memuat produk, proses dan sikap manusia”. Pada kenyataanya, mutu Pendidikan IPA masih rendah dan belum sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan, hal itu disebabkan oleh kondisi pembelajaran yang kurang optimal dan kurang memperhatikan prakonsepsi yang dimiliki siswa dan kurangnya guru dalam memberikan pemahaman terhadap konsep yang sedang dipelajari siswa. Penyebab lain mungkin karena guru mengajar berdasarkan asumsi tersembunyi bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa. Dengan asumsi tersebut mereka memfokuskan diri pada upaya penuangan pengetahuan ke dalam kepala para siswanya.

Untuk mencapai tujuan yang diharapkan, guru harus dapat meningkatkan pengalaman siswa dengan “belajar melakukan” dalam arti siswa menjadi pusat pembelajaran untuk beraktivitas menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajarinya. Selain itu pembelajaran IPA harus didasarkan pada karakteristik psikologis siswa dimana materi yang dijadikan bahan kajian dalam penelitian ini dalah materi faktor-faktor yang mempengaruhi gerak benda di kelas III SD, yang berdasarkan teori Piaget, siswa berada pada fase operasional konkret yaitu untuk memahami suatu pengetahuan harus disertakan dengan obyek konkrit atau obyek yang sebenarnya. IPA untuk anak-anak Sekolah Dasar (SD) didefinisikan oleh Paolo dan Marten (Iskandar, 1997: 15), yaitu : (1) Mengamati apa yang terjadi (2) Mencoba memahami apa yang diamati (3) Mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang akan terjadi (4) Menguji ramalan-ramalan dibawah kondisi-kondisi untuk melihat apakah ramalan tersebut benar.

Untuk mencapai tujuan dari KTSP, mata pelajaran IPA di SD harus diajarkan secara sistematis, sesuai dengan pendapat Samatowa (2006 : 2) Pengetahuan IPA itu tersusun secara sistematis artinya tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan yang lainnya

saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga seluruhnya merupakan suatu kesatuan yang utuh, Pada kenyataannya, mutu Pendidikan IPA masih rendah atau belum sesuai dengan tujuan dari KTSP yang ditetapkan disebabkan oleh adanya kondisi pembelajaran yang kurang optimal dan kurang memperhatikan prakonsepsi yang dimiliki siswa dan kurangnya guru dalam memberikan pemahaman terhadap konsep yang sedang dipelajari

Berdasarkan observasi awal tentang hasil kinerja guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA pokok bahasan faktor-faktor yang mempengaruhi gerak benda di sekolah dasar, ditemukan bahwa pembelajaran masih kurang optimal sehingga berpengaruh terhadap pemahaman siswa dan hasil pembelajaran siswa. Untuk itu peneliti menerapkan metode yang dapat melibatkan siswa secara aktif dengan mengalami, membuktikan dan menemukan sendiri konsep baru adalah dengan menggunakan metode penemuan (*discovery*) melalui tidakan kelas. Metode penemuan ini diyakini dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga diharapkan dapat mengoptimalkan proses kegiatan belajar mengajar dalam pembelajaran IPA materi faktor-faktor yang mempengaruhi gerak benda. (Roestiyah, 2008: 20)

Hal ini relevan dengan penelitian Wildasari (2006), menyatakan bahwa motivasi belajar siswa pada pembelajaran seni tari menggunakan metode penemuan (*discovery*) mengalami peningkatan. Selain itu relevan juga dengan penelitian Wahyudi (2008), menyatakan bahwa model pembelajaran dengan pendekatan *Discovery Learning* untuk meningkatkan Keterampilan Proses Siswa pada Mata pelajaran IPA.

Adapun perumusan permasalahan yang menjadi fokus kajian dalam penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana perencanaan, pelaksanaan dan hasil pembelajaran tentang faktor-faktor yang mempengaruhi gerak benda melalui metode *discovery* di kelas III SDN Cimasuk Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang.

1.1. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Menurut Budi (Bundu, 2006: 10) mengutip beberapa pendapat para ahli dan mengemukakan beberapa rincian hakikat IPA yaitu (1) IPA adalah bangunan atau deretan konsep dan skema konseptual (*conceptualschemes*) yang saling berhubungan sebagai hasil eksperimentasi dan observasi (Conant, dalam Kuslan dan Stone, 1978), (2) IPA adalah bangunan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode observasi (Fisher, 1975), (3) IPA adalah suatu sistem

untuk memahami alam semesta melalui data yang dikumpulkan melalui observasi atau eksperimen yang dikontrol (Carin and Sund, 1989), dan (4) IPA adalah aktivitas pemecahan masalah oleh manusia yang termotivasi oleh keingintahuan akan alam di sekelilingnya dan keinginan untuk memahami, menguasai, dan mengolahnya demi memenuhi kebutuhan (Dawson, 1994).

Pengetahuan alam adalah pengetahuan tentang alam dengan segala isinya. Adapun pengetahuan itu sendiri artinya segala sesuatu yang diketahui oleh manusia, Jadi, secara singkat IPA menurut Samatowa (2006: 2) “IPA adalah pengetahuan yang rasional dan obyektif tentang alam semesta dengan segala isinya”. IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberikan kesempatan latihan berfikir kritis, mengikuti metode “menemukan sendiri”. Dengan metode ini siswa dihadapkan pada suatu masalah, mereka dituntut mencari pemecahannya dengan percobaan (eksperimen) sederhana. Oleh karena itu pengajaran IPA di sekolah dasar menurut Carin (Iskandar, 1997:12) difokuskan pada tiga hal yaitu Produk Sains, Proses Sains, dan Sikap melalui kegiatan *minds-on/hand-on*.

Nash (Samatowa, 2006: 2) dalam bukunya *The Nature of Sciences*, menyatakan bahwa “IPA adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam”. Nash juga menjelaskan bahwa cara IPA mengamati dunia ini bersifat analisis, lengkap, cermat, serta menghubungkan anantara satu fenomena dengan fenomena lain, sehingga keseluruhannya membentuk suatu perspektif yang baru tentang obyek yang diamatinya.

IPA adalah disiplin ilmu yang banyak menghasilkan teori-teori. Teori tersebut merupakan produk dari IPA. Hal ini sejalan dengan pendapat Iskandar (1996: 2) bahwa “Bentuk Ilmu Pengetahuan Alam sebagai produk adalah fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip dan teori-teori IPA. Sedangkan cara untuk mengumpulkan fakta-fakta tersebut adalah proses IPA”.

Pengertian lain juga yang sangat singkat tetapi bermakna dikemukakan oleh Trowbridge & Baybee (Bundu, 2006: 9) adalah “*Science as a way of knowing*” bahwa sains atau IPA adalah proses yang sedang berlangsung dengan fokus pada pengembangan dan pengorganisasian pengetahuan.

Oleh sebab itu IPA juga dapat dipandang dari berbagai segi diantaranya menurut Abruscato (Bundu, 2006: 9) adalah : (1) IPA adalah sejumlah proses kegiatan mengumpulkan informasi secara sistematis tentang dunia sekitar, (2) IPA adalah pengetahuan yang diperoleh melalui proses kegiatan tertentu, dan (3) IPA dicirikan oleh nilai-nilai dan sikap para ilmuwan menggunakan

proses ilmiah dalam memperoleh pengetahuan. Dengan kata lain, IPA adalah proses kegiatan yang dilakukan para saintis dalam memperoleh pengetahuan dan sikap terhadap proses kegiatan tersebut.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa IPA adalah salah satu disiplin ilmu yang mempelajari tentang alam semesta beserta isinya yang didasarkan pada hasil perobaan atau pengamatan manusia, sehingga menghasilkan fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan teori-teori IPA.

Metode penemuan (*discovery*) merupakan suatu metode yang mengarahkan siswa untuk mendapatkan suatu kesimpulan dari serangkaian aktivitas yang dilakukan, sehingga siswa seolah-olah menemukan sendiri pengetahuan tersebut. Pada metode ini permasalahan dilontarkan oleh guru, cara pemecahan masalah juga ditentukan oleh guru, sedangkan pencarian kesimpulan dilakukan oleh siswa. (Roestiyah, 2008 :20).

Pengertian *discovery learning* menurut Sund (Roestiyah, 2008 : 20) adalah proses mental dimana siswa mampu mengasimilasikan seluruh konsep atau prinsip. Yang dimaksud dengan proses mental tersebut antara lain ialah : mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya. Dalam Teknik ini siswa dibiarkan menemukan sendiri guru hanya membimbing dan memberikan instruksi.

Sedangkan menurut Hamalik (2022 : 134) “Metode *discovery* adalah suatu prosedur mengajar yang menitikberatkan studi individual, manipulasi objek-objek, dan ekperimentasi oleh siswa sebelum membuat gneralisasi sampai siswa menyadari suatu konsep”. Metode *discovery* merupakan komponen dari praktik pendidikan yang meliputi metode mengajar yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri dan reflektif. Penemuan merupakan suatu strategi yang unik dapat diberi bentuk oleh guru dalam berbagai cara, termasuk mengajarkan keterampilan menyelidiki dan memecahkan masalah sebagai alat bagi siswa untuk mencapai tujuan pendidikannya.

Metode penemuan sebagai metode belajar mengajar yang memberikan peluang diperhatikannya proses dan hasil kegiatan belajar siswa, digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan tujuan menurut Moedjiono (1992 : 87) adalah meningaktakan keterlibatan sisa secara aktif dalam memperoleh dan memproses perolehan belajar, mengarahkan para siswa sebagai pelajar seumur hidup, mengurangi ketergantungan keada guru sebagai satu-satunya

sumber informasi yang diperlukan oleh para siswa, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan belajar untuk menemukan sendiri, melatih para siswa mengeksplorasi atau memanfaatkan lingkungannya sebagai sumber informasi yang tidak akan pernah tuntas digali.

Implikasi metode penemuan (discovery) dalam pembelajaran meliputi 5 tahapan, yaitu sebagai berikut: 1) Perumusan masalah untuk dipecahkan siswa Pada tahap ini guru menyusun sebuah rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan, dimana pemecahan masalahnya akan menggunakan discovery. 2) Penetapan jawaban sementara atau pengajuan hipotesis. Pada tahap ini, guru menyajikan masalah yang harus dipecahkan siswa, kemudian bersama-sama siswa membuat suatu kesimpulan sementara untuk dicari kebenarannya melalui kegiatan pembelajaran. 3) Siswa mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab atau memecahkan masalah dan menguji hipotesis. Pada tahap ini, guru menyajikan sebuah permasalahan, yang disertai dengan cara pemecahan masalah kepada siswa melalui sebuah LKS (Lembar Kerja Siswa), untuk dikerjakan secara berkelompok. LKS ini digunakan oleh siswa sebagai alat untuk mencari jawaban dari masalah yang disampaikan guru. 4) Menarik kesimpulan dari jawaban atau generalisasi. Pada tahap ini, siswa secara berkelompok menyimpulkan hasil pengamatannya, kemudian membandingkan dengan kesimpulan sementara yang telah dibuat bersama-sama pada awal pembelajaran. 5) Aplikasi kesimpulan atau generalisasi dalam situasi baru. Pada tahap ini, siswa diminta untuk mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperolehnya dalam situasi yang baru yang akan dilakukan melalui tes tertulis untuk mengetahui sejauhmana pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajarinya (Martiningsih, 2007).

METODE PENELITIAN

Menjawab pertanyaan dalam pembahasan penelitian diperlukan pendekatan tertentu yang dapat memberikan kemudahan dalam pemecahannya. Berdasarkan masalah yang akan dibahas dan jenis data yang diinginkan, maka penelitian ini menggunakan desain penelitian dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). (Kasbolah, 1998: 13) mengemukakan bahwa "Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu upaya atau praktisi dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas". Untuk itu, PTK sering dan harus dilakukan oleh seorang guru setiap hari untuk memperbaiki permasalahan yang terjadi di kelas. Kasbolah (1998: 15) juga mengemukakan bahwa "Tujuan akhir dari

pelaksanaan penelitian tindakan kelas adalah untuk meningkatkan (1) kualitas praktik pembelajaran di sekolah, (2) relevansi pendidikan, (3) mutu hasil pendidikan, dan (4) efisiensi pengelolaan pendidikan". Penelitian tindakan ditujukan untuk meningkatkan situasi pembelajaran yang menjadi tanggungjawabnya dan disebut penelitian tindakan kelas (Subyantoro, 2020: 8)

Dalam penelitian ini, menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart dengan sistem model spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, refleksi, perencanaan kembali merupakan dasar untuk suatu rancangan pemecahan permasalahan (Situmorang, 2019: 5). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III di SDN Cimasuk Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang yang berjumlah 21 orang siswa yang terdiri dari 10 orang siswa laki-laki dan 11 orang siswa perempuan. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar pengamatan, pedoman wawancara, catatan lapangan dan lembar tes hasil belajar. Penulisan prosedur penelitian tidak bisa dilepaskan dari rancangan yang telah dibuat. Penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus, tiap siklus terdiri atas empat kegiatan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Proses pengolahan data dan analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui tahapan persiapan, tabulasi dan penerapan data sesuai dengan pendekatan yang digunakan dalam penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1. Hasil

Pada siklus 1 mengenai pemahaman siswa materi faktor-faktor yang mempengaruhi gerak benda, diperoleh data bahwa pemahaman siswa meningkat. Pada kondisi awal diketahui data hasil belajar siswa melalui tes tertulis yang mencapai batas kelulusan yang ditentukan masih kurang. Dengan demikian, secara umum dapat dikatakan bahwa kemampuan siswa dalam memahami faktor-faktor yang mempengaruhi gerak benda masih rendah sehingga diperlukan upaya memperbaiki pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa. Penyebab munculnya masalah dalam proses pembelajaran di kelas III, adalah kurangnya kesiapan siswa dalam pembelajaran, kurangnya pemahaman dan motivasi siswa yang disebabkan kurang melibatkan siswa dalam pembelajaran dan pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah saja

Namun setelah digunakan metode discovery pada siklus I, aspek pemahaman yang diamati dalam penelitian menjadi meningkat. Secara keseluruhan pada siklus I, hasil tes belajar siswa dari

21 orang siswa terdapat 12 orang siswa dengan kategori mencapai batas lulus yang ditentukan dengan persentase 43%. Pada siklus II, didapatkan temuan-temuan pada siklus I untuk diperbaiki yaitu: (1) Menyiapkan apersepsi yang lebih meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa (2) Mengajukan pertanyaan yang sering ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari (3) Menambah media pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan siswa

Adapun rekapitulasi data hasil tes belajar siswa, hasil observasi aktivitas siswa dan kinerja guru dari siklus I sampai dengan siklus III di bawah ini :

Tabel 1. Data Hasil Tes Tertulis Siswa

No.	Kategori	Data Awal	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1.	Lulus	29%	43%	67%	90%
2.	Belum Lulus	71%	57%	33%	10%

Berdasarkan tabel diatas, pada siklus II hasil pemahaman siswa meningkat lagi. Melalui hasil tes belajar siswa menunjukkan 14 orang siswa yang mencapai batas lulus dengan persentase 67%. Pada siklus III pemahaman siswa semakin meningkat dengan memperbaiki kelemahan yang terdapat disiklus II yaitu guru lebih menguasai keterampilan mengelola kelas dan menyusun soal LKS yang lebih jelas dan mudah dipahami siswa. Berdasarkan perbaikan tersebut pemahaman siswa pada siklus III meningkat dengan 19 orang siswa yang sudah mencapai batas lulus dengan persentase 90%. Berdasarkan data yang diperoleh pada siklus I sampai dengan siklus III terhadap pemahaman siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, mengalami peningkatan setiap siklusnya.

Selain tabel diatas dapat dilihat juga hasil rekapitulasi dengan data hasil tes tertulis dalam pemahaman siswa menggunakan metode discovery pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Faktor-faktor yang mempengaruhi gerak benda, melalui gambar diagram batang di bawah ini :



Gambar 1 : Grafik Peningkatan Persentase Hasil Tes Tertulis Siswa

Dari tabel dan gambar diagram batang diatas terlihat bahwa persentase pemahaman siswa meningkat 14% dari kondisi awal ke siklus I, dari siklus I ke siklus II terdapat peningkatan sebesar 24%, dari siklus II ke siklus III terdapat peningkatan sebesar 23%. Terjadinya peningkatan pada setiap siklus dikarenakan sesuai dengan manfaat metode discovery yaitu sebagai metode yang berorientasi pada siswa, dan menekankan pada peningkatan proses dan hasil belajar siswa secara bersamaan.

Tabel 2. Peningkatan Persentase Aktivitas Siswa

No.	Tafsiran	Siklus		
		I	II	III
1.	Baik (B)	38,09%	61,90%	85,71%
2.	Cukup (C)	42,85%	23,80%	14,28%
3.	Kurang (K)	19,04%	14,28%	0%

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan setiap siklusnya. Melalui penerapan metode discovery, pembelajaran melibatkan langsung siswa untuk membangkitkan kepercayaan diri untuk menemukan konsep sendiri melalui pengalamannya yaitu pada aspek keaktifan dimana siswa terlibat aktif secara langsung dalam pembelajaran dan meningkatkan motivasi pada belajar pada siswa dengan tafsiran Baik di Siklus III yaitu 85,71%.

Tabel 3. Peningkatan Persentase Kinerja Guru

No.	Kegiatan	Siklus		
		I	II	III
1.	Kegiatan Awal	33,33%	66,66%	100%
2.	Kegiatan Inti	60%	80%	100%
3.	Kegiatan Akhir	50%	100%	100%
Persentase Keseluruhan		50%	60%	100%

Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat bahwa persentase kinerja guru dari setiap siklus mengalami peningkatan. Pada siklus I indikator yang dilaksanakan guru hanya 50%, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 60%. Siklus III mencapai 100%, artinya seluruh indikator telah dilaksanakan oleh guru. Sejalan dengan paparan diatas, maka penelitian melalui penerapan metode discovery dalam pembelajaran IPA memberikan dampak positif terhadap siswa, sehingga pemahaman siswa dapat meningkat secara signifikan.

1.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan tindakan siklus I, II dan III dapat disimpulkan bahwa metode discovery pada pembelajaran IPA dapat meningkatkan pemahaman siswa, motivasi siswa, aktif, terampil dan menambah kepercayaan diri dengan proses penemuan konsep sendiri. Menurut Dr. J. Richard (Roestiyah, 2008: 20) "Discovery learning ialah suatu cara mengajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, seminar, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri. Gage & Berliner (Moedjiono, 1992 : 86) mengutarakan bahwa "Dalam metode penemuan para siswa memerlukan penemuan konsep, prinsip dan pemecahan masalah untuk menjadi miliknya lebih daripada sekedar menerimanya atau pendapatnya dari seorang guru atau sebuah buku".

Hal yang selaras juga dikemukakan oleh Gilstrap (Mondjies, 1992: 86) bahwa metode penemuan merupakan komponen dari satu bagian praktek pendidikan yang seringkali diterjemahkan sebagai mengajar *heuristic*, yakni suatu jenis mengajar yang meliputi metode-metode yang dirancang untuk meningkatkan rentangan keaktifan siswa yang lebih besar, berorientasi pada proses, mengarahkan diri sendiri, mencari sendiri, dan refleksi yang sering

muncul sebagai kegiatan belajar. Metode penemuan (discovery) adalah suatu prosedur mengajar yang menitikberatkan studi individual, manipulasi objek-objek, dan eksperimentasi oleh siswa sebelum membuat generalisasi sampai siswa menyadari suatu konsep.

Pada dasarnya strategi discovery adalah suatu metode yang unik dan dapat disusun oleh guru dalam berbagai cara yang meliputi pengajaran keterampilan inkuiri dan pemecahan masalah (problem solving) sebagai alat bagi siswa untuk mencapai tujuan-tujuan pendidikan. Salah seorang pendukung utama terhadap metode discovery adalah Jerome Bruner menurut pendapatnya, pemecahan masalah melalui discovery akan mengembangkan style inkuiri dan problem solving untuk menyelesaikan suatu tugas yang dihadapi oleh seseorang. Melalui metode discovery maka belajar lebih diarahkan pada *experimental learning* yaitu merupakan adaptasi kemanusiaan berdasarkan pengalaman konkret di laboratorium, diskusi dengan teman sekelas, yang kemudian dikontemplasikan dan dijadikan ide dan pengembangan konsep baru. Karenanya aksentuasi dari mendidik dan mengajar tidak terfokus pada si pendidik, melainkan pada pembelajar.

Selain meningkatkan pemahaman dalam pembelajaran faktor-faktor yang mempengaruhi gerak benda, dengan menggunakan metode discovery juga dapat meningkatkan motivasi belajar dan keaktifan siswa, sesuai dengan pendapat Roestiyah (2008: 20) keunggulan dari metode discovery adalah sebagai berikut: 1) Mampu membantu siswa untuk mengembangkan; memperbanyak kesiapan; serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif pengenalan siswa. 2) Siswa memperoleh pengetahuan yang bersifat sangat pribadi/individual sehingga dapat kokoh tertinggal dalam jiwa siswa tersebut. 3) Dapat membangkitkan gairah belajar siswa. 4) Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuannya masing-masing. 5) Mampu mengarahkan cara siswa belajar, sehingga memiliki motivasi yang kuat untuk belajar lebih giat. 6) Membantu siswa untuk memperkuat dan menambah kepercayaan diri sendiri dengan proses penemuan sendiri. 7) Pembelajaran berpusat pada siswa tidak pada guru.

Metode discovery merupakan salah satu metode pembelajaran yang berorientasi pada proses dan membimbing diri sendiri. Dengan kata lain, metode pembelajaran ini merupakan sebuah proses studi individual dimana siswa dihadapkan pada suatu permasalahan dan dibiarkan menemukan sendiri cara belajarnya. Adapun karakteristik dari metode discovery menurut Trihastuti (2008: 2) adalah sebagai berikut: 1) Siswa membaca dan mencoba sendiri tentang faktor-

faktor yang mempengaruhi gerak benda. 2) Memberikan siswa lebih banyak waktu untuk berpikir untuk merespon dan saling membantu. 3) Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. 4) Guru hanya melengkapi penyajian singkat. 5) Guru hanya sebagai teman belajar saja, membantu bila diperlukan.

Hal tersebut sesuai dengan karakteristik siswa SD yang usianya berkisar 6 sampai dengan 12 tahun, masa ini merupakan “masa sekolah”. Disebut masa sekolah, karena telah menyelesaikan tahap pra-sekolahnya yaitu taman kanak-kanak. Karakteristik perkembangan pada siswa sekolah dasar menurut Samatowa (2006: 8) dapat juga dilihat tahap-tahap perkembangan kognitif berdasarkan teori Piaget. Bahwa usia anak yang sekolah di sekolah dasar berkisar 6,0 atau 7,0 tahun sampai dengan 11,0 atau 12,0 tahun. Usia 6,0 atau 7,0 tahun termasuk dalam kategori preoperational periode dalam tahapan intuitive.

Discovery terjadi apabila siswa terlibat secara aktif dalam menggunakan mentalnya agar memperoleh pengalaman, sehingga memungkinkan untuk menemukan konsep atau prinsip. Dengan demikian diharapkan metode discovery ini lebih dikenal dan digunakan di dalam berbagai kesempatan proses belajar mengajar yang memungkinkan. Berikut ini implikasi metode discovery dalam pembelajaran menurut Darmo M. dan kawan-kawan (Moedjiono, 1992: 87) adalah sebagai berikut: 1) Mengidentifikasi kebutuhan siswa 2) Pemilihan pendahuluan terhadap prinsip-prinsip, pengertian, konsep, dan generalisasi yang akan dipelajari. 3) Guru membantu memperjelas mengenai masalah yang akan dipelajari dan peranan masing-masing siswa. 4) Guru mengecek pemahaman siswa tentang masalah yang akan dipecahkan. 5) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melaksanakan penemuan dengan kegiatan melakukan pengumpulan data dan pengolahan data. 6) Guru membantu siswa dengan informasi atau data yang diperlukan oleh siswa. 7) Guru membimbing siswa menganalisis sendiri dengan pertanyaan mengarahkan dan mengidentifikasi proses yang digunakan. 8) Guru berusaha untuk membesarkan hati dan memuji siswa yang ikut serta dalam proses penemuan. 9) Guru membantu siswa merumuskan kaidah, prinsip, ide, generalisasi, atau konsep berdasarkan hasil penemuannya.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa tahapan discovery yang tepat dilaksanakan adalah sebagai berikut : (1) Perumusan masalah untuk dipecahkan siswa. Guru merumuskan masalah pada tahap apersepsi dilakukan dengan menyajikan suatu permainan yaitu perlombaan antar kelompok siswa dengan cara menuliskan di papan tulis ciri dari benda yang

ditunjukkan guru dan memilih benda yang paling cepat dan lambat bergerak. (2) Penetapan jawaban sementara atau pengajuan hipotesis. Guru merumuskan jawaban-jawaban dari siswa dan menuliskannya di papan tulis untuk dibuat kesimpulan sementara, Pertanyaan yang diajukan guru harus bervariasi untuk meningkatkan keaktifan siswa. (3) Siswa mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab atau memecahkan masalah dan menguji hipotesis. Siswa secara berkelompok melakukan kegiatan pengamatan, Guru terlebih dahulu meminta siswa menyiapkan alat dan bahan pengamatan serta menjelaskan petunjuk dalam LKS satu persatu. Guru membimbing siswa dan berkeliling dalam melakukan kegiatan pengamatan. Pertanyaan dalam LKS disusun sedemikian rupa dengan jelas dan singkat serta mudah dipahami siswa. Bahan dan alat yang digunakan dibuat sederhana mungkin dan tidak terlalu banyak sehingga memudahkan proses pengamatan agar lebih efektif. (4) Menarik kesimpulan dari jawaban atau generalisasi. Guru meminta perwakilan siswa tiap kelompok membacakan kesimpulan dari hasil pengamatan di depan kelas dan membimbing siswa untuk membandingkannya dengan kesimpulan sementara yang telah dibuat bersama-sama pada awal pembelajaran. Guru menjelaskan konsep dengan bahasa yang mudah dipahami siswa untuk meluruskan jika ada kesalahpahaman konsep yang ditemukan siswa. Aplikasi kesimpulan atau generalisasi dalam situasi baru. Guru memberikan contoh kaitan faktor-faktor yang mempengaruhi gerak benda dengan masalah yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari dan melakukan tanya jawab untuk mendorong siswa mengeluarkan pendapatnya serta guru menjelaskan manfaat akan pentingnya belajar IPA khususnya belajar mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi gerak benda

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode discovery secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA materi faktor-faktor yang mempengaruhi gerak benda di kelas III SDN Cimasuk Kecamatan Pamulihan dengan persentase nilai tes tertulis siswa 90%. Kondisi siswa yang umumnya memiliki rasa ingin tahu yang tinggi sangat cocok dengan pendekatan pembelajaran yang mendorong eksplorasi dan penemuan ini. Selain itu, dengan dukungan dari guru yang terlatih dan sumber daya sekolah yang memadai, metode ini dapat diimplementasikan secara efektif. Kurikulum saat ini

yang menekankan pada keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah juga sejalan dengan prinsip-prinsip metode discovery.

DAFTAR PUSTAKA

- Bundu, Patta. (2006). *Penelitian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah Dalam pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Jakarta : Depdiknas
- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Standar Isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Depdiknas
- Hamalik, Oemar. (2002). *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Bandung : Bumi Aksara
- Iskandar, Sрни M. (1997). *Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)*. Jakarta : Depdikbud
- Kasbolah. (1991). *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang : Depdiknas
- Martiningsih. (2007). *Macam-macam Metode Pembelajaran*. [online]. Tersedia: <http://Martiningsih.blogspot.com/2007/12/macam-macam-metode-pembelajaran.html>. (1:6)
- Maulana. (2006). “*Penggunaan Metafora dalam Perkuliahan Matematika*”. *Jurnal Pendidikan Dasar*. (5). 27-31
- Moedjiono. (1992). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Depdikbud
- Moleong, Lexy. (2004). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Rosdakarya
- Pujiawati, T., Hafid, D., & Anggraeni, P. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Radec Berbantuan Multimedia Interaktif Terhadap Literasi sains Lingkungan Siswa Pada Pembelajaran Ipas. *JESA-Jurnal Edukasi Sebelas April*, 8(1), 168.
- Rahmat, Cece. (1998). *Evaluasi Pengajaran*. Jakarta : Depdikbud
- Roestiyah, N.K. (2008). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Sagala, Syaiful. (2006). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta
- Samatowa, Usman. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta : Depdiknas
- Situmorang, Manihar (2019). *Penelitian Tindakan Kelas*. Depok : PT RajaGrafindo Persada
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta
- Subyantoro (2020). *Penelitian Tindakan Kelas*. Depok : PT RajaGrafindo Persada
- Sudibyo, dkk. (2004). *Sains 3 Mengamati Alam Semesta*. Bandung : Sinergi

- Sugiyono. (2005). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta
- Sumantri, Mulyani. (1991). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Depdikbud
- Trihastuti, Singgih. (2008). *Rencana Pelaksanaan Metode Discovery*. [online]. Tersedia: <http://yorizportofolio.blogspot.com/2008/12/instrumen-rencana-pelaksanaan.html> (1:02).
- Wahyudi. (2008). *Model Pembelajaran dengan Pendekatan Discovery Learning untuk meningkatkan Keterampilan Proses Siswa dalam Mata Pelajaran IPA*. [online]. Tersedia: <http://wahyudiuksw.blogspot.com/2008/10/discovery-learning.html> (12:42).
- Wildasari, Eka. (2006). *Penerapan Model Discovery Learning dalam Pembelajaran Seni Tari sebagai Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Siswa di SD Istiqamah Bandung*. Skripsi FPMST. UPI : Tidak Diterbitkan
- Wiriaatmadja, Roghiati. (2005). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : Rosdakarya
- Yanuar, Phil. (1992). *Belajar Motorik*. Jakarta : Depdikbud