

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DAN
KETERAMPILAN PROSES SAINS TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS VI
DI SD NEGERI CIPETE 2 KECAMATAN CURUG KOTA SERANG**

DEDE KURNIA ADIPUTRA

Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar
STKIP Setia Budhi Rangkasbitung
adi_kliquers@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan: (1) hasil belajar antara penggunaan metode inkuiri terbimbing dengan penggunaan metode ceramah di kelas VI pada mata pelajaran IPA, (2) hasil belajar IPA antara siswa keterampilan proses sains tinggi dengan siswa keterampilan proses sains rendah, (3) pengaruh interaksi menggunakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dan keterampilan proses sains terhadap hasil belajar IPA (4) hasil belajar IPA antara pembelajaran yang menggunakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dengan keterampilan proses sains tinggi dan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah dengan keterampilan proses sains tinggi, (5) hasil belajar IPA antara siswa menggunakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dengan keterampilan proses sains rendah dan siswa yang menggunakan metode ceramah dengan keterampilan proses sains rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; terdapat perbedaan nilai hasil belajar IPA pada pembelajaran yang menggunakan metode inkuiri terbimbing lebih tinggi dari nilai hasil belajar IPA pada pembelajaran menggunakan metode ceramah, $F_{hitung} (9,107) > F_{tabel} (2,15)$. Ada perbedaan hasil belajar IPA pada siswa dengan keterampilan proses sains tinggi dan keterampilan proses sains rendah. Siswa dengan keterampilan proses sains tinggi memperoleh hasil belajar lebih tinggi dari hasil belajar IPA pada siswa dengan keterampilan proses sains rendah. $F_{hitung} (4,391) > F_{tabel} (2,15)$. Terdapat interaksi antara penggunaan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dan keterampilan proses sains terhadap hasil belajar IPA. $F_{hitung} (5,072) > F_{tabel} (2,15)$. Perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing dan tingkat keterampilan proses sains tinggi memperoleh nilai lebih tinggi dari nilai hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode ceramah dan tingkat keterampilan proses sains tinggi, $F_{hitung} (4,695) > F_{tabel} (3,18)$. Terdapat perbedaan hasil belajar IPA dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing dan tingkat keterampilan proses sains rendah, lebih tinggi dari siswa dengan menggunakan metode ceramah dan tingkat keterampilan proses sains rendah, $F_{hitung} (5,286) < F_{tabel} (3,18)$. Dapat disimpulkan bahwa dengan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dan keterampilan proses sains terbukti mampu meningkatkan hasil belajar IPA dikelas VI SD Negeri Cipete 2 Curug Serang.

Kata Kunci: *Metode Inkuiri Terbimbing, Keterampilan Proses Sains, Hasil Belajar.*

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu komponen yang ikut menunjang

keberhasilan pembangunan bangsa. Semakin tinggitingkat pendidikan masyarakat, kualitas kehidupan bangsa juga meningkat. Selain itu pendidikan juga tidak

lepas dari proses pembelajaran. Dalam Peraturan Pemerintah No 19, ayat (1) dinyatakan bahwa “proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, memberikan ruang gerak yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik”.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Depdiknas, 2006:149). IPA sebagai disiplin ilmu dan penerapannya dalam masyarakat membuat pendidikan IPA menjadi penting dikuasai oleh peserta didik. Pembelajaran IPA yang sesuai untuk peserta didik adalah harus sesuai dengan taraf kognitif anak. Mereka perlu diberikan kesempatan untuk berlatih mengembangkan keterampilan proses sains yang perlu dimodifikasi sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak.

Keterampilan proses sains untuk anak-anak didefinisikan oleh Syaiful Sagala yang dikutip oleh Kasmad (2012:77) adalah (a) mengamati, (b) mencoba pemahaman apa yang diamati, (c) menggunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang terjadi, (d) menguji ramalan di bawah kondisi-kondisi apakah ramalan tersebut benar. Keterampilan proses sains menjadi penting karena keterampilan proses adalah cara belajar berpikir kritis dan mengembangkan informasi secara kreatif, belajar ketika pengamatan dan menganalisis fakta-fakta atau konsep, memberikan alasan untuk hasil tertentu dan menarik kesimpulan. Jadi, keterampilan proses juga sangat penting karena membantu peserta

didik menerjemahkan konsep-konsep abstrak menjadi pengalaman konkret keterampilan proses sains yang menyederhanakan cara belajar sains, mengaktifkan siswa, mengembangkan rasa ingin tahu dan tanggung jawab, meningkatkan daya tahan hasil belajar, serta mengajarkan siswa metode penelitian.

Menurut pendapat Semiawan (2009: 25) pentingnya keterampilan proses sains dapat dicermati dalam kurikulum pendidikan khususnya pada mata pelajaran IPA, seberapa besar kompetensi dasar yang tertuang dalam standar ini secara eksplisit menegaskan pembelajaran IPA selalu menyandingkan keterampilan proses sebagai pengalaman belajar dan pemahaman konsep sebagai tujuan pembelajaran, sehingga kurang proposionalitas apabila peserta didik diharapkan mencapai tujuan pembelajaran dengan baik tetapi dengan pengalaman belajar yang pasif. Jadi, keterampilan proses sains itu penting dan perkembangan belajar anak sekolah dasar memiliki kecenderungan beranjak dari hal-hal yang konkret, memandang sesuatu yang dipelajari sebagai suatu kebutuhan, terpadu dan melalui proses manipulatif. Belajar adalah suatu proses yang aktif, konstruktif, dan berorientasi pada tujuan yang kesemuanya tergantung kepada aktifitas mental peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi dan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap guru di SD Negeri Cipete 2 Kecamatan Curug Kota Serang, hasil belajar peserta didik kelas VI masih kurang optimal, hasil tersebut terlihat dari pencapaian nilai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran IPA adalah 65 dan sebanyak 60% peserta didik yang belum mencapai KKM. Informasi lainnya adalah keterampilan proses sains siswa masih rendah. Belum maksimalnya proses pembelajaran yang dilakukan seperti masih

kurangnya praktikum atau percobaan untuk menguatkan konsep-konsep yang dipelajari menjadi salah satu penyebabnya. Ketuntasan pencapaian kompetensi peserta didik tentang beberapa konsep IPA juga masih belum maksimal masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan dan memahami konsep-konsep IPA. Kurang optimalnya hasil belajar yang diperoleh peserta didik dapat dimungkinkan dari berbagai faktor baik faktor internal maupun faktor eksternal. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar adalah kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri yaitu mengenai bagaimana sebenarnya proses pembelajaran hingga saat ini masih didominasi oleh guru dan kurang memberikan akses bagi peserta didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dan proses berpikirnya. Seperti yang diungkapkan oleh Djamarah (2006: 83) peserta didik pasif mengakibatkan tidak termotivasi dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik tidak paham terhadap materi yang diajarkan.

Pembelajaran IPA di SD masih banyak yang menggunakan pembelajaran langsung yang didominasi oleh guru dengan ceramah serta cenderung memposisikan peserta didik sebagai pendengar dan pencatat yang menyebabkan peserta didik kurang menjadi aktif dan cenderung menjadi pasif dalam pembelajaran sehingga akan berdampak pada hasil belajar dan terhadap keterampilan proses sains. Hal ini sangat tidak sesuai dengan pembelajaran IPA karena di dalam pembelajaran IPA peserta didik dituntut untuk aktif. Sehubungan dengan hal tersebut, sudah saatnya guru melakukan inovasi dalam pembelajaran IPA guna meningkatkan prestasi ke arah yang maksimal dan memberikan ruang untuk meningkatkan minat peserta didik dalam

belajar. Perbaikan dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan mengadakan perubahan/perbaikan metode pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan proses sains untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Inovasi yang dapat dilakukan dengan menggunakan variasi metode pembelajaran yang memberikan kesempatan peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran akan lebih bermakna jika peserta didik diberi kesempatan untuk tahu dan terlibat secara aktif dalam menemukan konsep dari fenomena yang ada dari lingkungan dengan bimbingan guru. Salah satu metode pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan tersebut adalah dengan pembelajaran inkuiri terbimbing. Penggunaan inkuiri terbimbing disebabkan karena perkembangan intelektual peserta didik pada usia sekolah dasar di kelas tinggi menurut Piaget yang dikutip oleh Purwanto (2011: 46) berada pada tingkatan usia operasional formal.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), merupakan suatu model pembelajaran yang mengacu kepada kegiatan penyelidikan dan menjelaskan hubungan antara objek dan peristiwa. Bentuk pembelajaran inkuiri terbimbing berupa memberi motivasi kepada siswa untuk menyelidiki masalah-masalah yang ada dengan menggunakan cara-cara keterampilan ilmiah dalam rangka mencari penjelasan-penjelasanannya. Hal ini serupa dengan yang disampaikan oleh Kiumars Azizmalayeri (2012:24) bahwa pada pembelajaran inkuiri terbimbing lebih menekankan pada kolaborasi siswa untuk memecahkan masalah secara berkelompok dan membangun pengetahuan secara mandiri. Jadi, pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu peserta didik menjadi lebih mandiri dan bertanggung jawab.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Keterampilan Proses Sains terhadap Hasil Belajar IPA Kelas VI di SD Negeri Cipete 2 Kec. Curug Kota Serang”.

B. Kajian Teoretik

1. Hasil Belajar IPA

a. Pembelajaran IPA di SD

Ilmu pengetahuan alam adalah penyelidikan yang terorganisir untuk mencari pola atau keteraturan dalam alam. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berfungsi untuk memberikan pengetahuan tentang lingkungan alam, mengembangkan ketrampilan, wawasan, dan kesadaran teknologi dalam kaitan dengan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran IPA di sekolah dasar mulai diajarkan di kelas rendah dengan lebih bersifat memberi pengetahuan melalui pengamatan terhadap berbagai jenis dan perangsang lingkungan alam serta lingkungan buatan. Sains bagi anak usia sekolah dasar adalah suatu bentuk pembelajaran dari masalah-masalah yang ditemukan di manapun di dalam lingkungan kehidupan sehari-hari. Lebih formal lagi dikatakan, bahwa sains untuk anak usia sekolah dasar merupakan suatu bentuk pembelajaran tentang lingkungan alamnya. Jadi, sains untuk mereka bukanlah ilmu kimia, fisika, biologi, astronomi, ataupun geologi. Kontennya memang berkaitan dengan ilmu pengetahuan tersebut di atas, tetapi bagi mereka sains merupakan suatu bentuk pembelajaran tentang masalah-masalah yang datang sesuai dengan pemikiran dan rasa ingin tahu, serta sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangan berfikirnya. Pembelajaran sains di sekolah dasar tidak sama dengan anak usia sekolah lanjutan atau yang lebih

tinggi. Pembelajaran sains untuk sekolah dasar bukan sesuatu yang kompleks, rumit, atau banyak, tetapi merupakan suatu bentuk pemikiran yang sederhana. Bagi anak sekolah dasar pembelajaran sains merupakan bentuk pembelajaran dari masalah-masalah yang ditemukan dalam lingkungan kehidupan sehari-hari. Jadi dapat dikatakan, bahwa pembelajaran sains merupakan bentuk pembelajaran tentang lingkungan alamnya (Barlia L, 2009:1).

Menurut Paolo dan Marten yang dikutip oleh Sriti (2001: 16) Ilmu Pengetahuan Alam untuk anak-anak didefinisikan sebagai berikut.

- a. Mengamati apa yang terjadi.
- b. Mencoba memahami apa yang diamati.
- c. Mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang akan terjadi.
- d. Menguji ramalan-ramalan di bawah kondisi untuk melihat apakah ramalan tersebut benar.

Tujuan pembelajaran IPA menurut Asep (2008: 28) bahwa “mata pelajaran IPA berfungsi untuk memberikan pengetahuan tentang lingkungan alam, mengembangkan ketrampilan, wawasan, dan kesadaran teknologi dalam kaitan dengan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari”. Prinsipnya pembelajaran sains di Sekolah Dasar membekali peserta didik kemampuan berbagai cara untuk “mengetahui” dan “cara mengerjakan” yang dapat membantu peserta didik dalam memahami alam sekitar, sedang secara rinci tujuan pembelajaran sains di Sekolah Dasar yakni sebagai berikut:

- a. Menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap sains, teknologi, masyarakat.

- b. Mengembangkan ketrampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- c. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- e. Menghargai alam sekitar dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaanNya.

b. Materi IPA Kelas VI Konduktor dan Isolator Panas

Materi IPA kelas VI pada penelitian ini yakni peserta didik kelas VI semester I ini diharapkan akan dapat menjelaskan saling hubungan antara suhu, sifat hantaran dan kegunaan benda. Konduktor adalah benda-benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik. Bahan konduktor umumnya terbuat dari besi atau logam. Kemampuannya yang dapat menghantarkan panas dengan baik banyak dimanfaatkan untuk peralatan rumah tangga. Isolator adalah bahan yang tidak dapat menghantarkan panas atau penghantar panas yang buruk. Bahan isolator banyak digunakan sebagai pelindung agar tangan atau bagian tubuh kita lainnya tidak bersentuhan langsung dengan sumber panas.

2. Metode Inkuiri Terbimbing

a. Pengertian Metode Inkuiri Terbimbing

Metode inkuiri dapat disebut juga metode “penemuan” merupakan metode yang relatif baru yang diperkenalkan kepada guru-guru

bersamaan dengan meluasnya CBSA (Cara Belajar Peserta didik Aktif). Metode pembelajaran ini berkembang dari ide Jhon Dewey (1913) yang terkenal dengan “*Problem Solving Method*” atau metode pemecahan masalah.

Langkah-langkah pemecahan masalah sebagaimana suatu pendekatan yang dipandang cukup ilmiah melakukan penyelidikan dalam rangka memperoleh suatu penemuan. Menurut Mulyani (2009:102) bahwa “inkuiri merupakan suatu perluasan proses-proses dari discovery. Lebih lanjut menekankan pengajaran discovery dengan batas-batas tertentu untuk peserta didik sekolah dasar kelas yang lebih rendah, kemudian mengenalkan inquiry kepada peserta didik yang lebih atas kelasnya yang disesuaikan dengan tingkat perkembangannya intelektualnya”.

Berikut pendapat yang dikemukakan oleh Mulyani Sumantri dan Permana (2009: 164) bahwa “metode penemuan adalah cara penyajian pelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan informasi dengan atau tanpa bimbingan guru, esensi dari pengajaran inkuiri adalah menata lingkungan atau suasana belajar yang berfokus pada peserta didik dengan memberikan bimbingan secukupnya dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip ilmiah. Metode inkuiri melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran dalam rangka menemukan konsep-konsep IPA.

Menurut Gallahan, et al (kpincer.org) yang dikutip oleh Asra (2007:103) ada tiga jenis metode inkuiri berdasarkan variasi bentuk

keterlibatannya dan intensitas keterlibatan peserta didik yakni (a) inkuiri terbimbing (*guided inquiry*); (b) inkuiri bebas terbimbing (*modified free inquiry*); (c) inkuiri bebas (*free inquiry*). Kemudian menurut Trowbridge and Bybee (1986: 185-186) membagi metode inkuiri menjadi dua yaitu *guided inquiry* (inkuiri terbimbing) dan *free inquiry* (inkuiri bebas). Penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), di mana masih ada bimbingan dari guru yang luas untuk peserta didik dalam proses menemukan konsep-konsep, informasi-informasi dan sebagainya, beberapa kriteria atau ciri khusus dari metode inkuiri yaitu:

Menurut Carin and Sund yang dikutip oleh Darmodjo dan Kaligis, (1992: 35) bahwa untuk usia anak muda, keterlibatan guru masih sangat diperlukan agar proses pembelajaran menjadi efektif, semakin meningkat usia anak maka dominasi guru semakin berkurang. Lebih lanjut Darmodjo dan Kaligis (1992: 35) mengemukakan pendapatnya bahwa “anak usia SD masih memerlukan bimbingan dari guru untuk mengetahui bagaimana cara belajar yang efektif dan mendapatkan bimbingan untuk menemukan sendiri konsep-konsep IPA”. Sehingga pada penelitian ini menggunakan metode inkuiri terbimbing karena untuk usia anak SD masih sangat memerlukan bimbingan dari guru.

Inkuiri terbimbing yakni guru memberikan bimbingan yang cukup luas kepada peserta didik, sebagian perencanaan dibuat oleh guru dan peserta didik tidak merumuskan masalah, melalui pembelajaran yang

menggunakan metode inkuiri terbimbing ini diharapkan peserta didik dapat terlibat aktif dalam pembelajaran, mengalami langsung dan pembelajaran dapat bermakna bagi peserta didik dengan adanya bimbingan dari guru.

Mengacu penjelasan-penjelasan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa metode inkuiri terbimbing adalah salah satu metode pembelajaran dimana peserta didik berperan dan berpikir aktif, belajar secara mandiri untuk memecahkan suatu masalah dan menemukan konsep-konsep atau informasi-informasi sendiri dengan bimbingan dari guru.

c. Tujuan dan Alasan Penggunaan Metode Inkuiri Terbimbing

Tujuan utama penggunaan metode inkuiri terbimbing menurut Moedjiono dan Dimyati (2009: 87) yakni meningkatkan keterlibatan peserta didik secara aktif dalam memperoleh dan memproses perolehan belajar. Tujuan selanjutnya yakni mengarahkan para peserta didik sebagai pelajar seumur hidup. Peserta didik tidak hanya belajar di Sekolah Dasar melainkan para peserta didik melakukan belajarnya sepanjang hayat. Selain itu juga bertujuan untuk mengurangi ketergantungan kepada guru sebagai satu-satunya sumber informasi yang diperlukan oleh para peserta didik. Peserta didik dapat memanfaatkan lingkungan yang ada di sekitarnya sebagai sumber belajarnya. Serta dapat melatih para peserta didik mengeksplorasi atau memanfaatkan lingkungannya sebagai sumber informasi yang tidak akan pernah tuntas digali.

Salah satu alasan menggunakan

yang berpusat pada peserta didik. Kemudian belajar tidak hanya dapat diperoleh di sekolah tetapi juga lingkungan sekitar sehingga lingkungan sekitar dapat menjadi sumber belajar. Metode inkuiri terbimbing juga melatih peserta didik untuk memiliki kesadaran sendiri kebutuhan belajarnya. Serta melatih peserta didik untuk penanaman kebiasaan untuk belajar berlangsung seumur hidup.

Serupa dengan paragraf sebelumnya bahwa metode inkuiri terbimbing sangatlah penting dimana metode tersebut mampu memberikan tujuan yang positif terhadap meningkatnya hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran. Metode inkuiri terbimbing diterapkan karena beberapa alasan salah satunya yakni pembelajarannya dapat melatih peserta didik untuk belajar secara mandiri sehingga tidak bergantung pada guru sebagai satu-satunya sumber belajar.

d. Prosedur Penerapan Metode Inkuiri Terbimbing

Menurut Gilstrap (Moedjiono dan Dimiyati, 2009: 89) ada beberapa langkah pemakaian metode inkuiri terbimbing. Langkah-langkah tersebut yaitu (a) mengidentifikasi kebutuhan peserta didik; (b) pemilihan pendahuluan; (c) pemilihan bahan dan masalah; (d) mempersiapkan tempat dan alat; (e) mengecek pemahaman peserta didik; (f) memberikan

kesempatan kepada peserta didik untuk melaksanakan penemuan; (g) membantu peserta didik dengan informasi atau data yang diperlukan; (h) membimbing para peserta didik menganalisis sendiri; (i) membesarkan hati dan memuji peserta didik; (j) membantu peserta didik merumuskan kaidah, prinsip, ide, generalisasi, atau konsep berdasarkan hasil penemuannya.

Metode inkuiri terbimbing memiliki beberapa prosedur atau langkah-langkah kerja. Pelaksanaan metode tersebut masih terdapat bimbingan dari guru sehingga peserta didik tidak melakukan penemuan sendiri. Guru masih ikut berperan sebagai motivator, fasilitator, serta memberikan bimbingan kepada peserta didik sehingga peserta didik dapat melakukan penemuan terbimbingnya.

e. Kelebihan dan Kelemahan Metode Inkuiri Terbimbing

Metode inkuiri terbimbing memiliki keunggulan diantaranya melalui metode ini, pengetahuan yang diperoleh melalui metode ini sangat pribadi sifatnya dan memungkinkan sebagai pengetahuan yang melekat erat pada diri peserta didik. Metode penemuan dapat ditimbulkan gairah belajar pada diri peserta didik, karena peserta didik merasakan jerih payah penemuannya membuahkan hasil. Peserta didik akan lebih termotivasi dan tertarik dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik berlatih mandiri untuk maju berkelanjutan sesuai dengan kemampuannya sendiri. Metode ini juga menyebabkan peserta didik mengarahkan belajarnya sendiri, sehingga ia merasa lebih terlibat dan

termotivasi dengan sendirinya untuk belajar. Selain itu dapat memperkuat konsep diri peserta didik dengan bertambahnya rasa percaya diri selama proses-proses kerja penemuan.

Pembelajaran yang berpusat pada guru sudah tidak diterapkan lagi dalam pembelajaran dengan penerapan metode inkuiri terbimbing. Metode inkuiri terbimbing berpusat pada peserta didik, guru hanya berperan sebagai fasilitator, pembimbing dan pendinamisor dari penemuan. Peserta didik dapat belajar dengan arahan dan bimbingan dari guru sehingga pembelajaran dapat bersifat *student centered*. Apabila menerapkan metode inkuiri terbimbing maka proses pembelajaran akan berubah dari proses pembelajaran sebelumnya yang masih bersifat tradisional menjadi berpusat pada peserta didik. Serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran sehingga dapat menghasilkan peserta didik yang lebih mandiri dan dapat memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Selain memiliki kelebihan dalam menerapkan metode inkuiri terbimbing juga ada kelemahannya. Kelemahan metode inkuiri terbimbing diantaranya (a) tidak sesuai untuk kelas yang besar jumlah peserta didiknya; (b) memerlukan fasilitas yang memadai; (c) menuntut guru mengubah cara mengajarnya yang selama ini bersifat tradisional; (d) sangat sulit mengubah cara berpikir peserta didik dari kebiasaan menerima informasi dari guru menjadi aktif mencari dan menemukan sendiri; (e) kebebasan yang diberikan kepada

peserta didik tidak selamanya dapat dimanfaatkan secara optimal, kadang peserta didik malah kebingungan memanfaatkannya. Guru harus pintar mengatasi kelemahan dalam menerapkan metode inkuiri terbimbing agar hasil pembelajaran sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Serta kendala-kendala yang terjadi sebelum maupun saat proses pembelajaran dapat diantisipasi dengan segera.

3. Keterampilan Proses Sains

a. Pengertian Keterampilan Proses Sains

Belajar keterampilan proses menekankan penghayatan proses dan yang lain lebih menekankan perolehan atau hasil, pemahaman fakta dan prinsip, kemampuan mengatur proses belajar mengajar yang baik, akan menciptakan situasi yang memungkinkan anak belajar, sehingga merupakan titik awal keberhasilan pengajaran (Djamarah, 2013:32-33). Pembelajaran berbasis keterampilan proses sains merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan keterampilan proses sains ke dalam sistem penyajian secara terpadu. Menekankan kepada proses pencarian pengetahuan dari pada transfer pengetahuan. Peserta didik dipandang sebagai subyek belajar yang perlu dilibatkan guru hanyalah seorang fasilitator yang membimbing dan mengkoordinasikan kegiatan belajar peserta didik.

Keterampilan proses sains merupakan keterampilan belajar sepanjang hayat (*life long learning*) yang dapat digunakan bukan saja untuk mempelajari ilmu tetapi juga dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. (Rustaman 2011:10).

Pendekatan keterampilan proses adalah cara mengajarkan IPA dengan mengajarkan berbagai keterampilan proses yang biasa digunakan para ilmuwan dalam mendapatkan atau memformulasikan hasil IPA. Jadi jelaslah bahwa keterampilan proses sains merupakan modal utama bagi peserta didik dalam mempelajari sains yang menunjang terhadap penguasaan konsep IPA

b. Indikator Keterampilan Proses Sains (KPS)

Aspek-aspek kemampuan yang dikembangkan dalam keterampilan proses sains dalam (Rustaman, 2011:86) adalah: mengamati, mengelompokkan, menafsirkan/interpretasi, meramalkan, mengajukan pertanyaan, berhipotesis, merencanakan percobaan, menggunakan alat atau bahan, menerapkan konsep dan berkomunikasi.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini bertempat di SD Negeri Cipete 2 Kecamatan Curug, Kota Serang yang beralamat di Jalan Kaningan-Nyapah Kp. Buah Kelurahan Cipete Kecamatan Curug Kota Serang Provinsi Banten.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016 dimulai bulan September sampai bulan Desember 2015, yakni dimulai dengan usulan penelitian sampai terselesaikannya laporan tesis.

B. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis data dengan statistik deskriptif, analisis data dengan statistik inferensial, dan analisis uji prasyarat. Analisis data statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan data setiap kelompok perlakuan dalam distribusi frekuensi dan divisualkan dalam bentuk histogram. Analisis data statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum melakukan uji hipotesis maka dilakukan analisis uji prasyarat, berupa uji normalitas dengan menggunakan uji Lilifors dan uji Homogenitas menggunakan uji Barlett.

2. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Pengujian hipotesis menggunakan teknik *Analysis of Variance* (ANOVA) dua jalur dan jika terdapat pengaruh maka dapat dilanjutkan menggunakan uji Tuckey untuk melihat perbedaan antar kelompok. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS 22.0 for Windows Evaluation Version.

HASIL PENELITIAN

1. Perbedaan Hasil Belajar IPA antara Penggunaan Metode Pembelajaran Inkuiri terbimbing dan Metode Ceramah Pada Peserta Didik di Kelas VI SD Negeri Cipete 2

Secara umum dapat dinyatakan bahwa penggunaan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dapat mempengaruhi hasil belajar IPA. Hal tersebut terbukti dari hasil analisis yang menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik di kelas VI yang belajar menggunakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dengan peserta didik yang belajar menggunakan metode ceramah.

2. Perbedaan Hasil Belajar IPA antara Peserta Didik di Kelas VI di SD Negeri Cipete 2 yang Memiliki Keterampilan

Proses Sains Tinggi dan Peserta Didik yang Memiliki Keterampilan Proses Sains Rendah

Keterampilan proses sains dapat mempengaruhi hasil belajar IPA, tersebut terbukti dari hasil analisis yang menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang memiliki keterampilan proses sains tinggi dengan peserta didik yang memiliki keterampilan proses sains rendah. Nilai hasil belajar peserta didik yang memiliki keterampilan proses sains tinggi (78,40) lebih tinggi dari nilai hasil belajar peserta didik yang memiliki keterampilan proses sains rendah (69,70).

3. Pengaruh Interaksi antara Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Keterampilan Proses Sains terhadap Hasil Belajar IPA di Kelas VI SD Negeri Cipete 2

Berdasarkan skor rerata hasil belajar peserta didik yang memiliki keterampilan proses sains tinggi dan mengikuti pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing (A_1B_1) adalah 84,60, sedangkan skor rerata hasil belajar peserta didik yang memiliki keterampilan proses sains tinggi dan mengikuti pembelajaran dengan metode ceramah (A_2B_1) adalah 72,20. Skor rerata hasil belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing dan memiliki keterampilan proses sains rendah (A_1B_2) adalah 75,20, sedangkan skor rerata hasil belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan metode ceramah memiliki keterampilan proses sains tinggi dan (A_2B_2) adalah 64,20.

4. Perbedaan Hasil Belajar IPA antara Penggunaan Metode Inkuiri Terbimbing dan Keterampilan Proses Sains Tinggi dengan Menggunakan

Metode Ceramah dan Keterampilan Proses Sains Tinggi.

Nilai hasil belajar IPA untuk peserta didik kelas VI SD Negeri Cipete 2 yang mengikuti pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing dan memiliki keterampilan proses sains tinggi (84,60) lebih tinggi dari nilai hasil belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan metode ceramah dan memiliki keterampilan proses sains tinggi (72,20)

5. Perbedaan Hasil Belajar IPA antara Penggunaan Metode Inkuiri Terbimbing dan Keterampilan Proses Sains Rendah dengan Menggunakan Metode Ceramah dan Keterampilan Proses Sains Rendah

Pada peneiltian ini dapat diperoleh bahwa peserta didik kelas VI di SD Negeri Cipete 2 yang mengikuti pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing dan keterampilan proses sains rendah memiliki hasil belajar yang lebih baik daripada peserta didik yang mengikuti pembelajaran IPA dengan metode ceramah dan keterampilan proses sains rendah. Peserta didik dengan tingkat keterampilan proses sains tinggi maupun rendah pada saat mengikuti pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing lebih memiliki kecenderungan pemahaman yang kongkrit dan jelas pada penggunaan metode inkuiri terbimbing. Selama proses inkuiri terbimbing berlangsung, peserta didik mendapatkan lebih banyak kesempatan untuk mencoba dan memecahkan masalah sehingga peserta didik dapat lebih mengeksplorasi keterampilan dan kemampuannya, dengan keadaan demikian maka materi membuat yang disampaikan oleh guru akan lebih mudah melekat pada ingatan peserta didik , sehingga peserta didik menjadi lebih memahami materi yang

dipelajarinya.

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian, terdapat beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar IPA di SD Negeri Cipete 2 Kecamatan Curug Kota Serang pada pembelajaran IPA menggunakan metode inkuiri terbimbing memperoleh nilai lebih tinggi yaitu sebesar 78,70 dari nilai hasil belajar menggunakan metode pembelajaran ceramah yaitu sebesar 69.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar IPA nilai peserta didik dengan keterampilan proses sains tinggi memperoleh nilai lebih tinggi (77,40) dari nilai peserta didik dengan keterampilan proses sains rendah (70,30).
3. Terdapat pengaruh interaksi antara metode pembelajaran inkuiri terbimbing dan keterampilan proses sains terhadap hasil belajar IPA, dengan perolehan nilai signifikansi sebesar 0.00.
4. Terdapat perbedaan hasil belajar IPA menggunakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dan keterampilan proses sains tinggi (82,40), lebih tinggi dari nilai hasil belajar IPA menggunakan metode pembelajaran ceramah dan keterampilan proses sains tinggi (72,40).
5. Terdapat perbedaan hasil belajar yang menggunakan metode inkuiri terbimbing dan keterampilan proses sains rendah (75) lebih tinggi dari hasil belajar menggunakan metode ceramah dan keterampilan proses sains rendah (65,60).

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan dan data-data hasil perhitungan penelitian, dapat diajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Peserta didik disarankan agar mengamalkan keterampilan inkuiri dan keterampilan proses sains yaitu dapat berpikir secara logis, kritis, menganalisa, jujur, cermat dan efektif, sehingga nantinya mampu memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.
2. Guru disarankan untuk selalu menggunakan metode pembelajaran yang inovatif, yang sesuai dengan materi pelajaran dan karakteristik peserta didik, sehingga berpengaruh positif pada peningkatan hasil belajar siswa.
3. Sangat disarankan untuk guru supaya dapat merangsang dan menumbuhkan keterampilan proses sains dalam belajar dengan cara memilih metode pembelajaran yang tepat dan materi disajikan dengan menarik sesuai dengan kebutuhan belajar anak sekolah dasar sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang memuaskan.
4. Keterampilan guru harus lebih ditingkatkan lagi, maka penting bagi guru untuk mengikuti pelatihan-pelatihan, seminar, dan *workshop* yang menunjang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya yang sangat bermanfaat untuk kebutuhan mengajarnya.
5. Sarana serta prasarana di sekolah harus lebih diperhatikan lagi dan dilengkapi untuk mendukung pembelajaran, khususnya dalam hal ini adalah pembelajaran IPA.
6. Bagi peneliti lain yang tertarik untuk melakukan penelitian tentang pembelajaran IPA atau pun tentang keterampilan proses sains belajar, dapat melakukan penelitian lebih lanjut pada aspek-aspek lain yang dianggap lebih menarik sehingga akan sangat membantu untuk memberikan kontribusi berupa informasi penting untuk meningkatkan mutu pendidikan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran, Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara
- _____. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Asep, H. 2008. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran* Universitas Terbuka. Jakarta.
- Asra, S. 2009. *Metode Pembelajaran*, Bandung: Wacana Prima
- Azizmalayeri, K. 2012. *The impact of guided inquiry methods of teaching on the critical thinking of high school students. Journal of Education and Prattice*, 10 (3)
- Barlia, L. 2009. *Teori Pembelajaran Sains di SD*. Bandung: Royyanpress
- Colburn, A. 2000. *An Inquiry Science Scope*. Washington: The World Bank
- Darmodjo, H & Kaligis, Jenny RE. 1992. *Pendidikan IPA 2*. Jakarta: Dirjendikti
- Depdiknas. 2006. *Model Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran IPA*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan
- Dimiyati & Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Djamarah, S.B. 2005. *Guru dan Peserta Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka
- Hamalik, O. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Kasmad, M & Pratomo, S. 2012. *Model-model pembelajaran*. Jakarta: Pustaka Mandiri
- Mulyani, S. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Maulana.
- OED. 2014. *Books, Buildings, and Learning Outcomes*. Washington: The World Bank
- Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. 2015. *Pedoman Penulisan tesis Edisi 2*, Serang: Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
- Patta Bundu. 2006. *Penilaian Ketrampilan Proses dan Sikap Ilmiah*. Jakarta: Depdiknas Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Purwanto, N. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Riduwan. 2012. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Penelitian Pemula*. Bandung: Alfabeta
- Rohani, A. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Rustaman, Nuryani, dkk. 2011. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sagala, Syaiful. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenanda Media Group.
- Semiawan, C. 2009. *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: Gramedia
- Soslo, Robert L., Maclin, Otto H., Maclin, M. Kimberly. 2007. *Psikologi Kognitif (Edisi VII)*. Diterjemahkan Mikael Rahardanto dan Kristianto Batuwaji. Jakarta: Erlangga.
- Srini, M. 2001. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: Maulana.
- Stenberg, Robert J., 2008. *Psikologi Kognitif (Edisi IV)*. Diterjemahkan Yudi Santoso. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sudijono, A. 2005. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana, N. 2002. *Dasar-dasar Proses*

- Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sugihartono. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Susilana, R. 2007. *Media Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima
- Wena, M. 2010. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara
- Winkel. 2008. *Psikologi Pengajaran*, Jakarta: Gramedia Pustaka Tama.

