

Pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses belajar sains kelas III SDN Madiun Lor 04 Kabupaten Madiun Tahun Ajaran 2019/2020

Frida Dinar Rahmawati ✉, Universitas PGRI Madiun

✉ fridhadinar25@gmail.com

Abstrak: Inkuiri terbimbing adalah guru membimbing siswa untuk melakukan kegiatan untuk memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi dan guru juga dapat memberikan penjelasan-penjelasan seperlunya pada saat siswa melakukan percobaan. Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya. Tujuan inkuiri terbimbing yaitu untuk memberikan cara bagi siswa untuk membangun kecakapan-kecakapan intelektual (kecakapan berpikir terkait dengan proses-proses berfikir reflektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains kelas III SDN Madiun Lor 04 Kabupaten Madiun Tahun Ajaran 2019/2020. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen (posttest control group design). Populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas III SDN Madiun Lor 04 seluruh kelas IIIA dan IIIB dengan jumlah 40 siswa. pengambilan sampel menggunakan simple random sampling. Dari cara tersebut, diperoleh sampel yaitu, berjumlah 20 siswa kelas A sebagai kelas eksperimen dan berjumlah 20 siswa kelas B sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data menggunakan lembar tes keterampilan proses sains. Analisis data menggunakan analisis liliefors. Hasil analisis data menggunakan liliefors diperoleh nilai $(0,1284) < (0,190)$ serta hasil analisis uji homogenitas diperoleh $= 1,48 < = 2,16$. pada uji hipotesis digunakan uji t, hasil analisis uji t diperoleh $(3,89) > t$ tabel $(1,68596)$. Karena t hitung $>$ dari t tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing di SDN Madiun Lor 04 Kabupaten Madiun berpengaruh positif terhadap keterampilan proses sains kelas III tahun ajaran 2019/2020.

Kata kunci: *Inkuiri Terbimbing, Keterampilan Proses Sains.*



Copyright ©2020 Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar

Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pendidikan di Sekolah Dasar (SD) adalah bagian dari Pendidikan Nasional yang merupakan sarana penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) dalam menjamin kelangsungan pembangunan suatu bangsa. Pendidikan berkaitan erat dengan keberhasilan proses pembelajaran di dalam kelas sebagai unsur mikro dari suatu keberhasilan pendidikan. Menurut UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. pendidikan merupakan upaya meningkatkan kemampuan sumber daya manusia supaya menjadi manusia yang dapat berkontribusi terhadap masyarakat dan bangsanya.

pendidikan perlu ditanamkan sedini mungkin agar semakin banyak pengetahuan yang didapatkan sejak usia dini. sebagaimana yang telah dicanangkan oleh Pemerintah, seseorang wajib menempuh pendidikan mulai dari pendidikan sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Dimulai dari tingkat sekolah dasar, berbagai macam ilmu pengetahuan diberikan sebagai

bekal awal siswa. Pada jenjang ini anak belajar membaca, menulis, dan berhitung yang sangat berpengaruh pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Proses pembelajaran semakin berkembang pesat seiring perkembangan jaman. Beberapa macam metode dan model pembelajaran telah diterapkan untuk membuat peserta didik mampu memahami tentang mata pelajaran dan peserta didik tidak mengalami kejenuhan terhadap mata pelajaran khususnya pelajaran ipa tentang keterampilan proses belajar sains.

Berdasarkan hasil studi lapangan dan wawancara dengan guru kelas III di SDN Madiun Lor 04 Kabupaten Madiun bahwa dalam proses belajar mengajar belum diterapkan model-model pembelajaran. Pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan diskusi. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran khususnya biologi yang disampaikan oleh guru, sehingga siswa beranggapan bahwa pelajaran biologi adalah pelajaran hafalan yang membosankan dan tidak menarik. Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah pemanfaatan sumber daya alam yang merupakan materi yang terjadi dalam kehidupan nyata, dalam suatu lingkungan, baik sumber daya alam yang dapat diperbaharui maupun sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar merupakan pondasi awal dalam menciptakan siswa-siswa yang memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap ilmiah. Pembelajaran IPA diarahkan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya merupakan penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan dan pembentukan sikap ilmiah.

Biologi sebagai salah satu cabang ilmu sains yang menekankan adanya proses dan produk. Proses yang dimaksud disini adalah proses melalui kerja ilmiah, yaitu : kritis terhadap masalah sehingga peserta didik mampu merasakan atau menyadari adanya masalah, mengembangkan hipotesis atau pertanyaan-pertanyaan, melakukan pengamatan untuk menjawab pertanyaan dan menarik kesimpulan. Produk dalam IPA adalah konsep-konsep, azas, prinsip, teori dan hukum. Pembelajaran biologi yang menekankan pada ilmu sains adalah untuk menjelaskan

fenomena alam, oleh karena itu cara belajar sains harus melibatkan siswa secara langsung melalui pengalaman belajar yang memuat keterampilan proses sains. Orang dapat belajar paling baik dalam lingkungan fisik, emosi dan sosial yang positif, yaitu lingkungan yang dapat memberikan keutuhan, keamanan, minat dan kegembiraan.

Menurut Rustaman, 2003 dalam (Ertikanto, 2016 : 21) keterampilan proses sains melibatkan keterampilan-keterampilan kognitif atau intelektual, manual, dan sosial. Keterampilan berarti kemampuan menggunakan pikiran, nalar, dan perbuatan secara efisien dan efektif untuk mencapai suatu hasil tertentu. Ertikanto, (2016 : 20-21) Proses didefinisikan sebagai perangkat keterampilan kompleks yang digunakan ilmuwan dalam melakukan penelitian ilmiah. Proses juga dapat didefinisikan sebagai konsep besar yang dapat diuraikan menjadi komponen-komponen yang harus dikuasai seseorang bila akan melakukan penelitian Ertikanto, (2016 : 21). Peserta didik akan mudah memahami konsep-konsep yang rumit dan abstrak jika disertai dengan contoh-contoh kongkret, dengan mengembangkan keterampilan proses, peserta didik akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap serta nilai yang dituntut siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran maka peserta didik akan lebih memahami, berbeda halnya jika hanya mendengar atau sekedar membaca.

Akhir-akhir ini pembelajaran sains masih bersifat mekanistik (cenderung teoritis, teacher centered, transferring). Pembelajaran yang cenderung teoritis, hanya sekedar mentransfer ilmu pengetahuan kepada peserta didik dan masih berpusat pada guru, mengakibatkan tidak berkembangnya gagasan-gagasan yang dimiliki siswa juga menyebabkan tidak diperolehnya pengalaman untuk memahami konsep secara utuh oleh siswa. Siswa belum mampu dalam melakukan akomodasi dan memformulasikannya dengan konsep-konsep yang bersifat konkret. penyebab lain yang mengakibatkan rendahnya kemampuan sains peserta didik adalah peserta didik seharusnya diberdayakan agar mau dan mampu berbuat untuk pengalaman belajarnya dengan cara meningkatkan interaksi dengan lingkungannya baik lingkungan fisik, sosial maupun budaya, sehingga mampu membangun pemahaman dan pengetahuannya terhadap dunia disekitarnya.

Keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Keterampilan yang terdapat dalam keterampilan proses sains khususnya mengamati, mengelompokkan dan berkomunikasi. Untuk mencapai itu semua, maka perlu diadakannya suatu inovasi dalam pembelajaran sains adalah dengan mengimplementasikan model pembelajaran berorientasi inkuiri, salah satunya adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing yang efektif untuk diterapkan dalam upaya meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

Model inkuiri terbimbing yang merupakan aplikasi dari pembelajaran konstruktivisme yang didasarkan pada observasi dan studi ilmiah sangat tepat untuk mengatasi kebosanan siswa terhadap pelajaran ipa khususnya biologi dimana siswa terlibat langsung dengan objek yang dipelajarinya. Pembelajaran inkuiri terbimbing banyak melibatkan keaktifan siswa, siswa didorong untuk belajar aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip untuk mereka sendiri yang melibatkan proses mental dengan kegiatan-kegiatan antara lain mengajukan pertanyaan-pertanyaan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data dan membuat kesimpulan. Pembelajaran inkuiri dirancang

untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah, model inkuiri terbimbing digunakan terutama bagi peserta didik yang belum berpengalaman belajar dengan model inkuiri. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mencoba menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains siswa khususnya pada materi ekosistem.

METODE

Lokasi penelitian dilakukan di SDN Madiun Lor 04 yang beralamatkan Jl. Sumatera No. 15, Madiun Lor, Kecamatan Manguharjo, Kabupaten Madiun. Penetapan tempat penelitian ini didasarkan pada observasi lapangan yang dilakukan oleh peneliti. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen.

HASIL PENELITIAN

Pada observasi awal diketahui bahwa kemampuan siswa dalam keterampilan proses khususnya mata pelajaran sains pada kelas III SDN Madiun Lor 04 Kabupaten Madiun dapat dikatakan masih rendah. Terbukti dengan banyaknya nilai siswa yang belum mencapai KKM. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka peneliti menggunakan metode inkuiri terbimbing yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam keterampilan proses sains.

Dalam penelitian ini peneliti merumuskan hipotesis yang nantinya diuji statistik dengan statistik parametris menggunakan uji t-test. Penggunaan statistik parametris mensyaratkan bahwa data setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Oleh karena itu sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas. Sedangkan untuk mengetahui varian dari kedua sampel tersebut homogen atau tidak, maka dilakukan uji homogenitas.

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dijabarkan, setelah variabel dinyatakan berdistribusi normal maka dapat dilakukan uji hipotesis. Hasil perhitungan analisis data menunjukkan bahwa penerapan metode inkuiri di SDN Madiun Lor 04 Kabupaten Madiun berpengaruh positif terhadap keterampilan proses sains pada siswa kelas III semester II tahun ajaran 2019/2020.

Hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya perubahan nilai tes berdasarkan hasil observasi sebelum dan sesudah diberlakukannya metode inkuiri terbimbing. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam segi pemahaman konsep hampir 55% siswa kelas III belum mencapai KKM. Sedangkan hanya siswa 45% siswa yang mencapai atau melampaui KKM dalam hal keterampilan proses sains. Berdasarkan hasil penerapan metode inkuiri terbimbing pada kelas III SDN Madiun Lor 04 kelas IIIA selaku kelas eksperimen, menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap suatu bacaan. Hal tersebut terlihat dari presentase ketuntasan siswa pada tes yang diberikan menunjukkan bahwa 85% siswa telah mencapai kriteria tuntas. Sedangkan pada kelas IIIB selaku kelas kontrol yaitu kelas yang tidak diberikan pembelajaran menggunakan metode inkuiri akan tetapi tetap diberikan tes yang tingkat kesulitannya sama dengan kelas eksperimen supaya terlihat perbandingan nilai antara kedua sample tersebut dan terlihat nilai dari kelas kontrol dalam presentase hanya 25% dari kelas yang mendapat kriteria tuntas. Rendahnya nilai tes pemahaman konsep pada kelas kontrol disebabkan karena kelas kontrol serta merta di berikan tes tanpa adanya metode inkuiri terbimbing yang dapat meningkatkan keterampilan prose sains tersebut. Hal ini mengakibatkan siswa merasa bosan dan kurang teliti saat mengerjakan tes tersebut. Pandangan siswa ini, mempengaruhi hasil dari keterampilan terhadap proses itu sendiri

sehingga menghasilkan nilai kurang memuaskan. Terlebih pada soal yang memiliki unsur-unsur yang kompleks tentunya membutuhkan keterampilan dan pemahaman yang ekstra.

Selain dengan adanya perubahan nilai dari tes pemahaman konsep, pengaruh penerapan metode inkuiri terlihat ketika siswa masuk kedalam ruangan dan menunjukkan sikap yang antusias terhadap materi yang akan disampaikan oleh guru. Pada pelaksanaannya pula metode inkuiri memberikan suasana baru di dalam kelas, siswa terlihat senang dan gembira saat kegiatan pembelajaran. Tentunya masih banyak lagi aspek yang meningkat apabila metode inkuiri ini di laksanakan oleh guru pada sekolah tersebut dan tentunya mempunyai nilai yang positif pada anak dan sangat membantu sekali terhadap antusiasme maupun pemahaman materi pada pembelajaran berikutnya.

Namun dalam penelitian ini masih terdapat siswa yang memperoleh nilai yang kurang dari kriteria ketuntasan, disebabkan karena beberapa faktor yaitu siswa tersebut memang belum lancar dalam hal membaca dan memahami materi, siswa bersikap tidak kooperatif dengan tidak mau melakukan instruksi dari guru mungkin juga disebabkan karena kebosanan. sehingga siswa tersebut mengalami kesulitan dalam menguasai materi yang disuguhkan oleh guru. Serta tidak menutup kemungkinan lemahnya kemampuan membaca dan pemahaman materi siswa juga menghambat proses kegiatan pembelajaran tersebut.

Uraian yang telah dipaparkan sebelumnya, menunjukkan bahwa metode inkuiri terbimbing memiliki banyak manfaat dan memberikan pengaruh yang positif.

Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa metode inkuiri terbimbing dapat membantu siswa dalam keterampilan proses yang dipelajari dan meningkatkan nilainya. Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan inkuiri terbimbing di SDN Madiun Lor 04 Kabupaten Madiun berpengaruh positif terhadap keterampilan proses sains pada siswa kelas III semester II tahun ajaran 2019/2020.

Namun metode inkuiri terbimbing merupakan metode yang tidak lepas dari kekurangan. Berdasarkan pengamatan, siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami keterampilan proses apabila siswa belum menguasai materi. Selain itu dibutuhkan konsentrasi yang tinggi dalam menggunakan metode inkuiri terbimbing ini. Sebab apabila siswa lalai, maka penggunaannya tidak sesuai dengan langkah-langkah metode ini. Kendala pada kegiatan ini, nantinya dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk peneliti selanjutnya untuk meminimalisir kendala dari penerapan metode inkuiri terbimbing.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing efektif terhadap keterampilan proses sains kelas III SDN Madiun Lor 04 Kabupaten Madiun tahun ajaran 2019/2020. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan prestasi belajar siswa pada materi pemanfaatan sumber daya alam. Hal ini juga menjawab permasalahan pada latarbelakang masalah di penelitian ini yaitu model inkuiri terbimbing sebagai solusi rendahnya keterampilan proses sains siswa kelas III semester II tahun ajaran 2019/2020 SDN Madiun Lor 04 Kabupaten Madiun.

Sebelum peneliti memberikan saran, dalam penelitian ini ada beberapa keterbatasan yaitu : (a) penelitian yang dilakukan hanya sebanyak dua kali, (b) pada saat penelitian, siswa masih merasa asing dengan model inkuiri terbimbing yang diterapkan oleh peneliti.

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan, maka saran yang diberikan oleh peneliti : 1. Bagi Guru: Model inkuiri terbimbing dapat dijadikan alternatif pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sains dan

kualitas guru dalam mengajar; 2. Bagi Kepala Sekolah: Kepala sekolah yang ingin menerapkan model inkuiri terbimbing hendaknya memberikan dukungan penuh dalam berbagai bidang supaya model pembelajaran tersebut dapat dilakukan secara maksimal; 3. Bagi Peneliti Lain: Peneliti lain yang ingin menyempurnakan penelitian sejenis model inkuiri terbimbing, sebaiknya mengembangkan perangkat pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik, mempertimbangkan alokasi waktu dalam pembelajaran, dan memahami karakteristik siswa agar efektif sewaktu melakukan proses pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

1. Arikunto, Suharsini. 2013. Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
2. Arikunto, Suharsini. 2013. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
3. Budiyono. 2013. Statistika Untuk Penelitian. Surakarta: UPT Penerbitan dan Pencetakan UNS.
4. Ertikanto, Chandra. 2016. Teori Belajar dan Pembelajaran. Yogyakarta: Media Akademi.
5. Juhji. 2016. Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing. 1 (1), 58-70.
6. Malawi, Ibadullah. 2015. Penelitian pendidikan. Magetan: CV.AE Media Grafika.
7. Munatri, Septi., Agus, Suyatno., Dwi, Yulianti. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat Kologatif Larutan Dikelas XI TKJ SMK Negeri 1 Buay Bahuga. 1 (4), 69-77.
8. Purwanto. 2014. Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
9. Ramdan, Sahri., Ida, Hamidah. 2015. Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Smp Melalui Penerapan Levels Of Inquiry Dalam Pembelajaran Ipa Terpadu. 7 (2), 105-133.
10. Rismawati, dkk. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Di SMK Negeri 02 Manokwari. 1 (8), 12-25.
11. Rusman. 2011. Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
12. Shoimin, Aris. 2014. 68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: AR-Ruzz Media.
13. Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, CV.
14. Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, CV.
15. Umami, Risa., Marungkil, Pasaribu., Amran,Rede. 2014. Penerapan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Inpres Bajawali Kecamatan Lariang Kabupaten Mamuju Utara. 2 (3), 157-166.
16. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1.