
Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan LKS Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V MIN 2 Kota Bengkulu

Yuni Artina

Program Magister Pendidikan Dasar Universitas Bengkulu

yuniartina3@gmail.com

Irwan Koto

Program Magister Pendidikan Dasar Universitas Bengkulu

Agus Susanta

Program Magister Pendidikan Dasar Universitas Bengkulu

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan LKS terhadap keterampilan proses sains dan pemahaman konsep siswa kelas V MIN 2 Kota Bengkulu. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan ialah quasy eksperiment. Desain pada penelitian ini yaitu The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design, yang dilaksanakan di kelas V MIN 2 Kota Bengkulu. Sampel yang dipilih adalah siswa kelas VA berjumlah 35 orang sebagai kelas eksperimen, dan siswa kelas VB berjumlah 35 orang sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes pretest dan posttest sebanyak 25 soal. Instrumen yang diberikan terdiri atas dimensi keterampilan proses sains berjumlah 8 soal dan dimensi pemahaman konsep berjumlah 17 soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan variabel keterampilan proses antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 8,05% dan variabel pemahaman konsep sains sebesar 11,96%. Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan LKS terhadap keterampilan proses sains dan pemahaman konsep siswa kelas V MIN 2 Kota Bengkulu.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing, LKS, Keterampilan Proses Sains, Pemahaman Konsep Sains

Pendahuluan

Tujuan pembelajaran IPA yang juga dikenal dengan pembelajaran sains di sekolah dasar (BSNP, 2006) yakni untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep – konsep IPA yang bermanfaat dan diterapkan dalam kehidupan sehari – hari dan untuk mengembangkan keterampilan proses menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan. Oleh sebab itu tujuan pembelajaran IPA bukan hanya meningkatkan hasil belajar atau pengetahuan saja melainkan juga meningkatkan keterampilan proses sains pada diri siswa guna terciptanya konsep jangka panjang pada memori siswa yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari – hari.

Berdasarkan wawancara dengan guru yang mengajar di kelas V khususnya di MIN 2 Kota Bengkulu, pembelajaran IPA di kelas kurang menggunakan media yang bervariasi. Selain itu guru menggunakan buku sebagai sumber pembelajaran yang berisi materi dan soal – soal. Namun soal – soal tersebut fokus pada pengujian pengetahuan siswa tentang materi yang telah dipelajari, sehingga pembelajaran lebih fokus pada pemecahan masalah sehingga keterampilan proses sains siswa kurang berkembang. Pembelajaran menjadi kurang bermakna dan hanya berupa ingatan dalam jangka pendek (*short term memory*) karena siswa kurang terbiasa dengan kegiatan penemuan (*inquiry*) yang melatih keterampilan proses sains. Hal ini akan berdampak pada masih adanya siswa yang mendapatkan nilai UN (Ujian Nasional) di bawah KKM sekolah berdasarkan hasil UN tahun 2018 / 2019 di MIN 2 Kota Bengkulu.

Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran siswa tidak diberi kesempatan untuk melatih Keterampilan Proses Sains (KPS) yang dimilikinya yang juga berakibat pada kurangnya pemahaman konsep tentang materi yang sedang dipelajari. Keterampilan Proses Sains terdiri dari keterampilan – keterampilan dasar (*basic skill*) dan keterampilan – keterampilan terintegrasi (*integrated skill*). Keterampilan keterampilan dasar meliputi enam keterampilan, yakni: mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan. Sedangkan keterampilan – keterampilan terintegrasi terdiri dari : mengidentifikasi variabel, membuat tabulasi data, menyajikan data dalam bentuk grafik, menggambar hubungan antar – variabel, mengumpulkan dan mengolah data, menganalisa penelitian, menyusun hipotesis, mendefenisikan variabel secara operasional, merancang penelitian, dan melaksanakan eksperimen. Bagi siswa sekolah dasar keterampilan proses sains difokuskan pada pengembangan keterampilan proses dasar.

Menurut Rusmiyati dan Yulianto (2009) bahwa aktifitas siswa yang menggunakan keseluruhan indera dalam kegiatan belajar mengajar akan meningkatkan penguatan ingatan serta perubahan sikap sehingga hasil belajar lebih tahan lama. Belajar bermakna tidak akan terwujud hanya dengan mendengarkan ceramah atau membaca pengalaman orang lain. Mengalami sendiri merupakan kunci kebermaknaan (Trianto, 2010).

Sebaiknya guru harus berusaha untuk mencari model pembelajaran yang efektif dalam mengatasi rendahnya keterampilan proses dan pemahaman konsep. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu model inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*). Model inkuiri terbimbing bertujuan untuk melatih siswa agar memiliki kecakapan intelektual (kecakapan berpikir), sehingga dapat memecahkan berbagai masalah yang ada dalam hidupnya. Pada pembelajaran inkuiri ini siswa ditempatkan sebagai subjek belajar, sehingga siswa dituntut untuk berperan aktif pada saat proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pembelajaran IPA yang seharusnya memberikan pengalaman pada pengembangan keterampilan proses yang bermuara pada pemahaman konsep materi yang sedang dipelajari. Siswa diajak untuk memecahkan berbagai masalah sederhana yang berhubungan dengan situasi

kehidupan mereka sehari – hari. Misalnya siswa diajak melakukan kegiatan percobaan untuk mengetahui konsep perpindahan kalor. Mereka diminta untuk melakukan pengamatan sendiri sedangkan guru dapat bertindak sebagai fasilitator dan organisator.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yulianti (2016) dengan metode inkuiri terbimbing menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan hasil belajar dan pemahaman konsep siswa. Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh Metaputri, Margunayasa, dan Garminah (2016) terdapat pengaruh inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses siswa.

Selain pemilihan pendekatan pembelajaran, penggunaan media juga diperlukan dalam pembelajaran IPA. Media pembelajaran yang tersedia sudah beraneka ragam. Salah satunya media pembelajaran berbasis cetakan yaitu Lembar Kegiatan Siswa (LKS). LKS merupakan petunjuk kegiatan yang harus dilakukan siswa dalam pembelajaran dan dapat memberikan pengalaman belajar secara langsung, sehingga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan bermuara pada pemahaman konsep. Karena di MIN 2 guru kelas V menggunakan buku sumber pembelajaran yang hanya berisi soal – soal untuk menguji pengetahuan siswa tentang materi yang sedang dipelajari, dan tidak disertai dengan kegiatan belajar yang melatih keterampilan proses sains sehingga keterampilan proses sains siswa kurang berkembang.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian ini mengetahui pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan LKS Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V MIN 2 Kota Bengkulu.

Metode

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 2 Kota Bengkulu. Waktu pelaksanaannya semester genap pada tahun ajaran 2019 / 2020 yakni pada bulan Maret 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V MIN 2 Kota Bengkulu yang berjumlah 140 orang siswa yang terbagi menjadi 4 kelas yaitu kelas V A, V B, V C, dan V D. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Winarni (2018), mengemukakan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian sistematis, logis, dan teliti untuk melakukan kontrol terhadap kondisi. Dalam penelitian ini metode yang dipakai adalah metode eksperimen semu (*quasy experiment*), dan desain penelitiannya adalah *the matching only pretest – posttest control group design*. Desain ini memerlukan dua kelompok subyek yang menjadi sampel dalam penelitian.

Sampel penelitian ditentukan setelah data dinyatakan homogen. Sampel penelitian berjumlah dua kelas yang dipilih secara acak untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, dilaksanakan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan LKS dan pada kelas kontrol menerapkan pembelajaran yang berstandar EEK (Eksplorasi, Elaborasi, Konfirmasi) yang sesuai dengan Permendiknas nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses. Masing – masing kelas diberikan tes sebanyak dua kali yakni *pretest* dan *posttest*, yang menggunakan instrumen yang sama. Instrumen terdiri dari dimensi Keterampilan Proses Sains dan dimensi Pemahaman Konsep. Sebelum dilakukan *pretest* dan *posttest* peneliti melakukan validitas terhadap soal yang akan diujikan. Hal ini dilakukan untuk mengukur tingkat kevalidan, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda soal. Validitas instrument yang peneliti lakukan meliputi kesepakatan ahli dan validitas empiris.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Data hasil validasi ahli dianalisis menggunakan Aikens V. Selanjutnya data kuantitatif adalah data yang diperoleh dianalisis dengan

menggunakan analisis inferensial anova. Pengolahan dan analisis data yang dilakukan meliputi penentuan skor soal analisis deskriptif, analisis uji prasyarat, dan analisis inferensial.

Hasil

Instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data akan diuji terlebih dahulu agar peneliti mendapatkan instrumen yang valid dan reliabel. Pembakuan instrumen dilakukan dengan konsultasi dan validasi ahli serta melakukan uji coba lapangan. Hasil pembakuan menunjukkan persentase soal keterampilan proses sains yang dinyatakan valid adalah 80% dan sisanya 20% dinyatakan tidak valid. Sedangkan persentase soal Pemahaman konsep yang dinyatakan valid adalah 85% dan sisanya 15% dinyatakan tidak valid.

Berikutnya penentuan sampel penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan uji prasyarat sampel yaitu uji homogenitas terhadap empat rombel kelas V yaitu kelas VA, VB, VC dan VD. Peneliti melakukan pengujian homogenitas dengan mengambil data ulangan IPA Bulan Februari 2020. Setelah diperoleh uji homogenitas selanjutnya peneliti mengundi kelas yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian. Pengundian dilakukan secara acak. Hasil pengundian adalah kelas VA berjumlah 35 orang siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VB berjumlah 35 orang siswa sebagai kelas kontrol. Masing – masing kelompok diberikan tes sebanyak dua kali yakni *pretest* dan *posttest*, yang menggunakan instrumen yang sama.

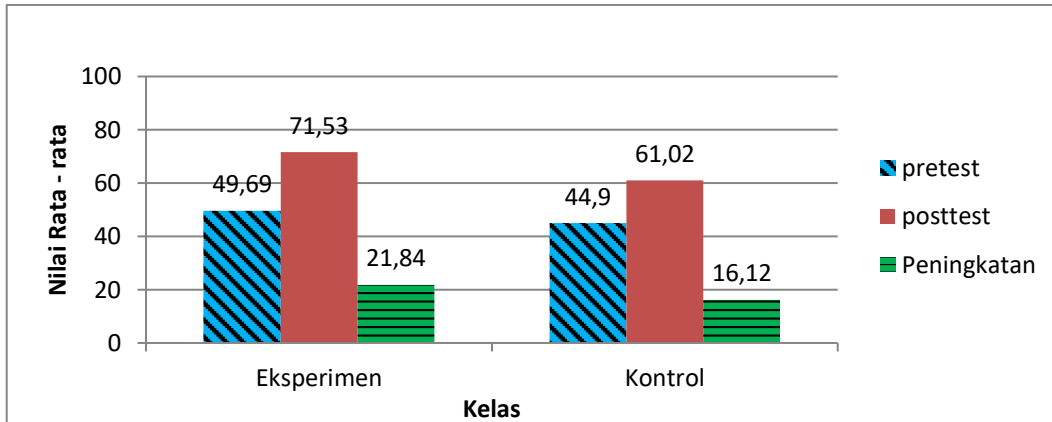
Sebelum melaksanakan pembelajaran, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol peneliti terlebih dahulu memberikan soal instrumen *pretest*. Pemberian *pretest* ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan keterampilan proses sains dan pemahaman konsep pada kedua kelas sampel. Setelah diperoleh hasil dari data *pretest* kedua kelas sampel, lalu peneliti melakukan analisis terhadap data tersebut. Setelah pelaksanaan *pretest*, barulah peneliti melaksanakan pembelajaran, kegiatan pembelajaran yang peneliti lakukan sebanyak tiga kali pertemuan pada kelas eksperimen ini menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan LKS (Lembar Kerja Siswa). Adapun materi yang diajarkan pada proses pembelajaran yaitu panas dan perpindahannya.

Pada kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan LKS (Lembar Kerja Siswa) yang telah dirancang oleh guru sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Peneliti melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disiapkan. Pada kegiatan inti pembelajaran peneliti menerapkan langkah – langkah pembelajaran inkuiri terbimbing yang terdiri dari (1) identifikasi masalah, (2) mengumpulkan hipotesis, (3) mengumpulkan data, (4) interpretasi data, (5) menyimpulkan dan (6) revisi kesimpulan.

Pada kelas kontrol pelaksanaan kegiatan menerapkan pembelajaran yang berstandar EEK (Eksplorasi, Elaborasi, Konfirmasi). Peneliti melaksanakan pembelajaran tentang materi yang sama dengan materi pada kelas eksperimen. RPP dirancang menggunakan langkah – langkah yang sesuai dengan standar EEK yaitu tahap pertama adalah eksplorasi, tahap kedua elaborasi dan tahap ketiga adalah konfirmasi. Pada pembelajaran di kelas kontrol juga menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa) namun soal yang digunakan dalam LKS masih sangat sederhana.

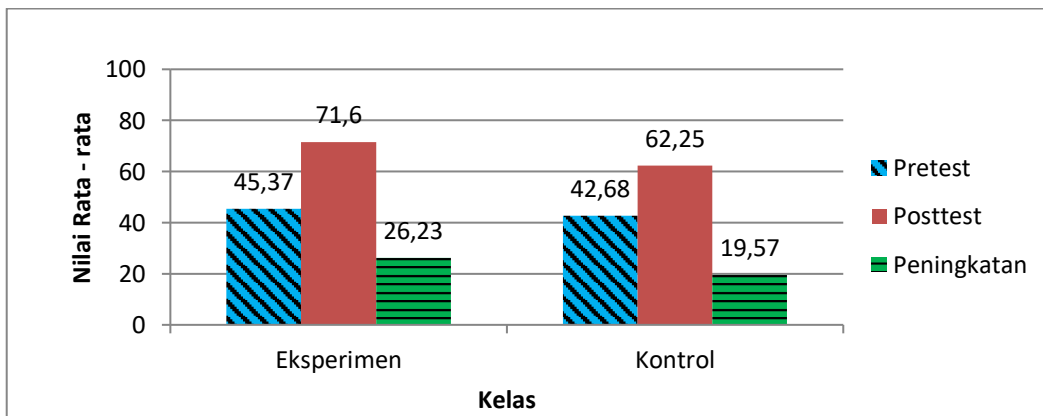
Data hasil penelitian ini didapatkan melalui data nilai *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan sebelum memberi perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian *posttest* dilakukan setelah dilaksanakannya pembelajaran. Instrumen yang diberikan pada sampel penelitian berupa soal tes pilihan ganda, isian singkat, dan soal uraian. Soal ini ditujukan untuk mengukur keterampilan proses

sains dan pemahaman konsep siswa. Adapun hasil nilai rata – rata kemampuan keterampilan proses sains pada *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen terlihat perbedaannya yakni sebesar 21,84 atau 43,95 % sedangkan nilai rata – rata kemampuan keterampilan proses sains pada *pretest* dan *posttest* kelas kontrol juga terlihat perbedaannya sebesar 16,12 atau 35,9 %. Hal ini berarti terdapat peningkatan nilai pada keterampilan proses sains di kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah melaksanakan pembelajaran.



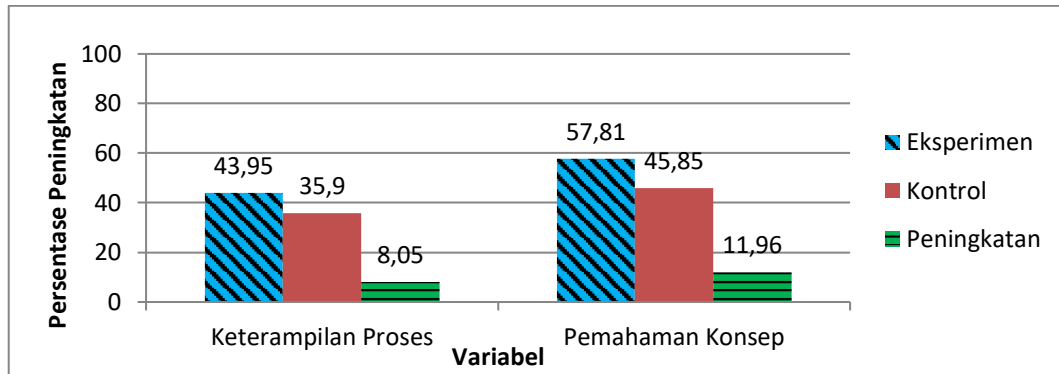
Gambar . 1 Diagram Perbandingan Nilai Rata - rata *Pretest* dan *Posttest* pada Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Untuk data nilai rata – rata kemampuan pemahaman konsep pada *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen terlihat perbedaannya yakni sebesar 26,23 atau 57,81 % sedangkan nilai rata – rata kemampuan pemahaman konsep pada *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol juga terlihat perbedaannya sebesar 19,57 atau 45,85 %. Hal ini berarti terdapat peningkatan nilai pada pemahaman konsep siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah melaksanakan pembelajaran.



Gambar . 2 Diagram Perbandingan Nilai Rata - rata *Pretest* dan *Posttest* Pemahaman Konsep pada kelas eksperimen dan Kelas Kontrol

Dari data perbandingan nilai rata – rata *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk kedua variabel diperoleh adanya perbedaan peningkatan persentase pada nilai rata – rata. Keterampilan proses sains di kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 43,95 % sedangkan di kelas kontrol peningkatannya sebesar 35,9 %. Pemahaman konsep di kelas eksperimen nilai rata – rata mengalami peningkatan sebesar 57,81% dan di kelas kontrol peningkatannya sebesar 45,85 %.



Gambar . 3 Diagram Peningkatan Hasil Penelitian Keterampilan Proses Sains dan Pemahaman Konsep di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 3 variabel keterampilan proses sains antara kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki perbedaan peningkatan sebesar 8,05 %. Sedangkan variabel pemahaman konsep memiliki perbedaan peningkatan sebesar 11,96 %.

Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis data *pretest* dan *posttest*. Tujuan dari pengujian hipotesis data *pretest* dan *posttest* adalah untuk melihat apakah terdapat perbedaan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol dengan nilai *pretest* kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan dan melihat apakah terdapat perbedaan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol dengan nilai rata-rata kelas eksperimen. Pengujian hipotesis penelitian yang dilakukan dengan menggunakan uji analisis varians satu jalur (*One-Way Anova*) yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua kelompok yang anggotanya berbeda.

Adapun hasil uji hipotesis pada *pretest* dan *posttest* keterampilan proses diketahui hasil nilai F pada *pretest* keterampilan proses sains adalah $1,475 < 3,22$ (F tabel) dan nilai Sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,229 > 0,05$ maka H_{01} diterima. Artinya tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata antara *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada keterampilan proses sains. Serta hasil nilai F pada *posttest* Keterampilan proses sains adalah $11,823 > 3,22$ (F tabel) dan nilai Sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,001 < 0,05$. Ini berarti terdapat perbedaan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada keterampilan proses sains. Dapat diketahui bahwa sebelum diberikan perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata, kemudian setelah di beri perlakuan kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan terdapat perbedaan nilai rata-rata. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan LKS terhadap keterampilan proses sains siswa.

Sedangkan hasil uji hipotesis pada *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep diketahui hasil nilai F pada *pretest* pemahaman konsep adalah $0,335 < 3,22$ (F tabel) dan nilai Sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,565 > 0,05$ maka H_{02} diterima. Artinya tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata antara *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pemahaman konsep. Serta hasil nilai F pada *posttest* pemahaman konsep adalah $8,644 > 3,22$ (F tabel) dan nilai Sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,004 < 0,05$. Ini berarti terdapat perbedaan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pemahaman konsep. Sebelum diberikan perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata, kemudian setelah diberi perlakuan kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan terdapat perbedaan nilai rata-rata. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan LKS terhadap pemahaman konsep siswa.

Pembahasan

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan LKS terhadap Keterampilan Proses Sains dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V MIN 2 Kota Bengkulu. Pada penelitian ini dilaksanakan di kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing sebanyak 3 kali pertemuan dengan tema Panas dan Perpindahannya (tema 6), sub tema 2 Perpindahan Kalor di Sekitar Kita, materi Perpindahan Kalor secara Konduksi, Konveksi dan Radiasi. Model inkuiri terbimbing adalah suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk yang luas terhadap peserta didik (Hamruni, 2009).

Langkah – langkah pembelajaran inkuiri terbimbing, yaitu: (1) identifikasi masalah, (2) merumuskan hipotesis sementara, (3) mengumpulkan data, (4) interpretasi data, (5) membuat kesimpulan (6) merevisi kesimpulan. Inkuiri terbimbing yang dilaksanakan pada kelas Eksperimen juga dilengkapi dengan LKS (Lembar Kerja Siswa). LKS menjadi salah satu media untuk penyajian materi pembelajaran yang membantu siswa untuk menemukan dan mengembangkan konsep secara aktif dan mandiri. Kelebihan LKS yang diungkapkan oleh Trianto (2011) yaitu mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran, membantu siswa menemukan dan mengembangkan konsep, melatih siswa menemukan konsep, dan menjadi alternatif cara penyajian materi pelajaran yang menekankan keaktifan siswa serta memotivasi siswa.

1. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan LKS terhadap Keterampilan Proses Sains.

Menurut Rustaman (2005) keterampilan proses sains adalah semua kemampuan yang diperlukan untuk memperoleh, mengembangkan, dan menerapkan konsep-konsep, prinsip-prinsip, hukum-hukum dan teori-teori sains baik berupa kemampuan mental, kemampuan fisik, maupun kemampuan sosial. Bagi siswa sekolah dasar keterampilan proses sains yang perlu dikembangkan adalah keterampilan proses dasar. Adapun aspek – aspek keterampilan proses dasar adalah 1) mengamati, 2) mengklasifikasi, 3) memprediksi, 4) menginferensi, 5) mengkomunikasikan. Dengan demikian model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat menunjang peserta didik untuk mengembangkan aspek – aspek keterampilan proses sains.

Hal ini dapat dilihat dari sintaks yang ada pada model pembelajaran inkuiri terbimbing, yakni diawali dengan identifikasi masalah guru menyediakan gambar Lalu siswa diberi kesempatan untuk mengamati gambar yang merupakan tahapan awal keterampilan proses sains, kemudian dari data – data hasil pengamatan pada gambar tersebut siswa digiring untuk mampu memprediksi tentang perpindahan kalor. Sintaks yang kedua yaitu merumuskan hipotesis yang dalam keterampilan proses siswa diajak untuk mengklasifikasi kegiatan yang memanfaatkan perpindahan kalor lalu dapat mengkomunikasikan hasil hipotesis yang diperoleh melalui kegiatan tanya jawab Sintak yang ketiga yaitu mengumpulkan data, siswa bersama dengan teman kelompok melakukan kegiatan praktikum tentang perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi dengan bimbingan guru.

Sintak inkuiri terbimbing yang keempat adalah interpretasi data, siswa dituntut untuk menjawab pertanyaan dalam LKS (Lembar Kerja Siswa) sesuai dengan data yang diperoleh dari hasil kegiatan praktikum dengan berdiskusi bersama teman kelompok. LKS tersebut berisi soal – soal yang berkaitan dengan materi tentang perpindahan kalor. Soal yang diberikan kepada siswa juga dibuat sesuai dengan indikator untuk mengukur keterampilan proses sains. Hasil diskusi tersebut akan dipresentasikan di depan kelas. Dan sintak yang terakhir adalah menyimpulkan, siswa menginferensi hasil praktikum yang telah dilaksanakan dan merevisi kesimpulan yang telah dibuat.

Di kelas kontrol kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menerapkan pembelajaran yang berstandar EEK (Eksplorasi, Elaborasi, Konfirmasi). Di awal pembelajaran tahapan Eksplorasi siswa juga melakukan kegiatan mengamati namun berbeda dengan kelas eksperimen kegiatan mengamati dilaksanakan dengan cara membaca teks yang ada di buku siswa. Kelas kontrol juga melakukan kegiatan praktikum, namun berbeda dengan pelaksanaan praktikum di kelas eksperimen. Di kelas eksperimen kegiatan praktikum dilakukan siswa secara berkelompok (masing – masing kelompok terdiri dari 5 orang siswa) dan ini membuat siswa lebih aktif untuk melakukan kegiatan secara bergantian dengan teman kelompok dan mereka lebih semangat belajar dengan bekerja sama dan melakukan diskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam LKS. Berbeda dengan siswa di kelas kontrol yang melakukan praktikum hanya dengan teman sebangku saja. Hal ini membuat siswa kurang dapat mengembangkan gagasan karena terbatasnya teman untuk berdiskusi dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di LKS pada buku sumber.

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan pada data nilai model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan LKS terhadap keterampilan proses sains memiliki rata – rata lebih unggul dibandingkan siswa yang belajar tanpa menggunakan model inkuiri terbimbing dengan LKS. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Metaputri, Margunayasa dan Garminah (2016), yang melakukan penelitian dengan judul pengaruh model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan minat belajar terhadap keterampilan proses sains pada siswa kelas IV SD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan proses sains antara kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan LKS (Lembar Kerja Siswa) terhadap keterampilan proses sains siswa.

2. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan LKS terhadap Pemahaman Konsep Siswa

Pemahaman konsep adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan peserta didik mampu memahami konsep, situasi, dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskan dengan kata – kata sendiri (Purwanto, 2010). Dalam setiap pembelajaran diusahakan lebih menekankan pada penguasaan konsep, agar siswa mempunyai bekal untuk mencapai kemampuan dasar yang lain seperti penalaran, koneksi, komunikasi, dan pemecahan masalah. Melalui model pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan LKS dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam pembelajaran, sehingga menjadikan siswa lebih aktif. Keterlibatan dan keaktifan dalam pembelajaran akan lebih meningkatkan hasil belajar siswa sehingga mudah untuk memahami materi pelajaran. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan ada beberapa hal yang ditemui bahwa dalam pembelajaran inkuiri terbimbing dengan LKS, kemampuan guru sebagai mediator dan fasilitator dalam mengelola pembelajaran merupakan bagian penting dalam pembelajaran. Pengelolaan kelas yang baik dapat membuat pembelajaran berjalan dengan efektif, sehingga skenario yang telah ditetapkan, baik dalam persiapan belajar dalam kelompok, kegiatan praktikum, presentasi kelas maupun dalam memacu antusias siswa dalam belajar dapat terlaksana dengan baik.

Pada kelas eksperimen menerapkan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan LKS sehingga memudahkan siswa mempelajari materi tentang perpindahan kalor. LKS yang digunakan ini memudahkan siswa dalam memperoleh pengetahuan baru. Proses pembelajaran inkuiri terbimbing dengan LKS dapat meningkatkan hasil belajar melalui soal – soal yang mudah dipahami sehingga dapat lebih meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep materi yang sedang dipelajari. Selain itu mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan memposisikan siswa sebagai bagian penting dalam pembelajaran.

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan pada data nilai model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan LKS terhadap pemahaman konsep memiliki rata – rata lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar tanpa menggunakan model inkuiri terbimbing dengan LKS. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Yudhanegara, Susilo dan Suningrat (2018), penelitian dengan judul penerapan model inkuiri terbimbing dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran IPS. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan pemahaman konsep.

Perolehan data nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pemahaman konsep siswa dilihat dari hasil uji hipotesis pada data nilai *pretest* dan *posttest*, menunjukan bahwa pada *pretest* tidak terdapat perbedaan hasil rata - rata kelas kontrol dan kelas eksperimen. Setelah di berikan perlakuan hasil rata-rata *posttest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen mengalami perbedaan yakni di kelas eksperimen nilai rata – rata *posttest* lebih tinggi dibanding nilai rata – rata *posttest* di kelas kontrol. Hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan LKS (Lembar Kerja Siswa) terhadap pemahaman konsep siswa kelas V SD pada materi perpindahan kalor.

Kesimpulan

1. Terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik antara pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan LKS (Lembar Kerja Siswa) terhadap keterampilan proses sains. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil perolehan peningkatan nilai rata – rata *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan peningkatan nilai rata – rata *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol yakni di kelas eksperimen sebesar 43,95 % sedangkan di kelas kontrol sebesar 35,9 %. Ini berarti memiliki perbedaan sebesar 8,05 %.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik antara pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan LKS (Lembar Kerja Siswa) terhadap pemahaman konsep. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil perolehan peningkatan nilai rata – rata *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan peningkatan nilai rata – rata *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol yakni di kelas eksperimen sebesar 57,81 % sedangkan di kelas kontrol sebesar 45,85 %. Ini berarti memiliki perbedaan sebesar 11,96 %.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan, maka peneliti menyampaikan beberapa saran berikut ini :

1. Pada keterampilan proses sains terdapat kendala pada saat pelaksanaan pembelajaran siswa masih kurang berani dalam memberikan gagasan atau ide yang merupakan bagian dari keterampilan proses yaitu mengkomunikasikan. Maka untuk peneliti berikutnya disarankan untuk dapat lebih kreatif dalam memotifasi siswa agar lebih berani mengungkapkan gagasan dari hasil yang mereka pelajari melalui kegiatan praktikum. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara memberikan *reward* bagi kelompok yang mendapatkan hasil terbaik dalam mengerjakan LKS sehingga siswa dapat lebih bersemangat dan antusias karena belajar dengan berkompetisi dengan teman sekelasnya. Yang diharapkan dapat lebih mengembangkan keterampilan proses sains pada siswa.
2. Pada pemahaman konsep menemui kendala yaitu dalam LKS pertemuan 1 kegiatan 1 jawaban siswa masih sangat beragam. Siswa juga masih kekurangan waktu dalam menjawab soal LKS. Saran untuk pendidik sebaiknya perlu

menambahkan sumber belajar yang relevan untuk mendapatkan wawasan yang lebih luas, agar lebih kreatif dalam membuat dan mengembangkan kegiatan dan soal dalam LKS sehingga siswa dapat menyelesaikan soal tepat waktu dengan jawaban yang lebih terarah yang akhirnya siswa lebih mudah memahami konsep materi yang sedang dipelajari.

Referensi

- Hamruni.(2009).*Strategi dan Model – model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*.Yogyakarta:Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Metaputri.N.K, Margunayasa.I.Gd, & Garminah.N.N.(2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Minat Belajar Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Siswa Kelas IV SD. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*,4(1),1-10
- Purwanto, Ngalm.(2010).*Prinsip – prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*.Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Rusmiyati,A.,Yulianto,A.(2009).Peningkatan Keterampilan Proses Sains dengan Menerapkan Model *Problem Based- Instruction*. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 5. 75 – 78.ISSN:1693-1246.<http://journal.unnes.ac.id>
- Rustaman, dkk.(2005).*Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung : UPI
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta : Rineka Cipta
- Yudhanegara.F,Susilo.S.V,&Suningrat.(2018). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Soiswa Pada Mata Pelajaran IPS. *Jurnal Cakrawala Pendas*.4(2),72-82
- Yulianti.(2016). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing berbasis Lingkungan Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Karakter. *Jurnal Cakrawala Pendas*,2(2),1-10