



Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Tekanan

Noor Hidayati¹, Andi Bustan², Theo Jhoni Hartanto³

Prodi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Palangka Raya

Email: noorhidayati160197@gmail.com

Diterima: 30 Mei 2021. Disetujui: 26 Juni 2021. Dipublikasikan: Juni 2021

Abstrak – Tujuan penelitian ini adalah: (1) untuk mengetahui keterampilan proses sains peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi tekanan; dan (2) untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi tekanan. Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen menggunakan rancangan One-Shot Case Study. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 8 Palangka Raya yang berjumlah 11 kelas. Sampel penelitian adalah kelas VIII-4 dengan jumlah 35 orang peserta didik namun saat penelitian ini dilakukan sedang terjadi pandemi covid-19 sehingga peserta didik yang diizinkan oleh orang tuanya untuk mengikuti penelitian berjumlah 10 peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan keterampilan proses sains (KPS) dan tes hasil belajar (THB) kognitif. Hasil uji coba THB dari 40 soal diperoleh 35 dapat digunakan dan 5 soal dinyatakan gugur dengan reliabilitas 0,72. Hasil analisis data menunjukkan bahwa KPS peserta didik pada aspek merumuskan hipotesis memiliki skor rata-rata 3,17 (kategori baik), aspek melakukan percobaan memiliki skor rata-rata 3,22 (kategori baik), aspek menganalisis data memiliki skor rata-rata 3,05 (kategori cukup baik), dan aspek menyusun kesimpulan memiliki skor rata-rata 3,2 (kategori baik), sedangkan untuk KPS individu diperoleh 1 (10%) peserta didik berkategori sangat baik, 6 (60%) peserta didik berkategori baik dan 3 (30%) peserta didik berkategori cukup baik. Ketuntasan belajar secara individu diperoleh 7 peserta didik tuntas dan 3 peserta didik tidak tuntas dari 10 peserta didik yang mengikuti tes. Secara klasikal, pembelajaran tidak tuntas karena hanya 70,00% peserta didik yang tuntas dan belum mencapai standar ketuntasan klasikal yaitu $\geq 75\%$. Tujuan pembelajaran khusus (TPK) diperoleh 18 TPK (51,00%) tuntas dan 17 TPK (49,00%) tidak tuntas dari 35 TPK yang digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa model Inkuiri Terbimbing berpengaruh positif terhadap keterampilan proses sains peserta didik tetapi masih belum mampu mencapai ketuntasan hasil belajar yang maksimal pada materi tekanan.

Kata kunci: inkuiri terbimbing, keterampilan proses sains, hasil belajar, tekanan.

Abstract – The purpose of this research are: (1) To find out the science process skills of students after the Guided Inquiry learning model was applied to the pressure material; and (2) To see the completeness of student learning outcomes after the Guided Inquiry learning model is applied to the pressure material. This research is a pre-experimental study using a design One-Shot Case Study. The study population was all students class VIII SMP Negeri 8 Palangka Raya which amounts to 11 classes. The sample of this research is class VIII-4 with a total of 35 students, but when this research was conducted a pandemic covid-19 was happening so that there were 10 students who were allowed by their parents to take part in the research. The instruments used in this study were the science process skills observation sheet and the cognitive learning outcomes test. The results of the test learning outcomes test of 40 questions obtained 35 can be used and 5 questions were declared invalid with a reliability of 0.72. The results of data analysis showed that the science process skills of students in the aspect of formulating hypotheses had average score 3,17 (good category), the aspect of conducting the experiment has an average score of 3.22 (good category), the aspect of analyzing the data has an average score of 3.05 (quite good category), and the aspect of drawing up conclusions has an average score of 3.2 (good category), while for individual science process skills obtained 1 (10%) students are categorized as very good, 6 (60%) good category students and 3 (30%) good enough category students. Individual learning completeness obtained by 7 students completed and 3 students did not complete from 10 students who took the test. Classically, learning is not complete because only 70.00% of students have completed and have not reached the classical completeness standard, namely $\geq 75\%$. Specific Learning objectives were obtained 18 Specific learning objectives (51.00%) were complete and 17 Special Learning Objectives (49.00%) were not complete from the 35 Specific Learning Objectives used. This shows that the Guided Inquiry model has a positive effect on the science process skills of student

Keywords: guided inquiry, science process skills, learning outcomes, pressure.

I. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran pada abad 21 diharapkan tidak hanya membuat peserta didik sekedar menghafal fakta dan konsep-konsep umum materi pelajaran yang telah disampaikan oleh guru tetapi peserta didik diharapkan dapat mengamati dan mempelajari keterampilan proses, keterampilan menyelesaikan masalah dan keterampilan berfikir ketika mempelajari suatu pengetahuan (Jufri, 2013 : 166). Tuntutan pembelajaran pada abad 21 yaitu Pendidikan yang mampu mengembangkan kompetensi dan membentuk watak yang relevan dengan upaya menghadapi tantangan. Pendidikan dan pembelajaran yang dikembangkan harus bermakna sebagai proses pemberdayaan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif, kemampuan menyelesaikan masalah, kemampuan bekerja dengan etos kerja yang baik, kemampuan meneliti dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), dan membudayakan sikap mandiri, bertanggung jawab, demokratis, jujur dan bermoral. Proses pendidikan mempunyai 4 pilar pendidikan yang diharapkan dapat menghadapi tantangan atau tuntutan abad 21, yaitu (a) belajar untuk mengetahui, (b) belajar untuk melakukan, (c) belajar untuk menjadi, dan (d) belajar untuk bekerjasama atau belajar bersosialisasi (Jufri, 2013 : 174).

Pembelajaran IPA (ilmu pengetahuan alam) di Sekolah Menengah Pertama (SMP) bukan hanya dituntut menguasai konsep saja tetapi pembelajaran IPA juga harus melibatkan proses penemuan yang dilakukan oleh para peserta didik terhadap topik atau materi ajar yang disampaikan oleh guru. Proses pembelajaran IPA di sekolah menuntut peserta didik harus bekerja untuk memecahkan masalah dan menemukan ide-ide agar peserta didik dapat memahami dan dapat menerapkan ilmu pengetahuan (Rusman, 2012:379). Namun demikian, pembelajaran IPA yang ditemukan di sekolah berbeda dengan yang diharapkan, khususnya di SMP Negeri 8 Palangka Raya. Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti diketahui bahwa pendidik IPA kelas VIII masih sering menggunakan model pembelajaran ceramah dimana pendidik sebagai pusat dalam pembelajaran, pendidik umumnya hanya dan pendidik juga jarang sekali memanfaatkan sarana dan prasarana khususnya laboratorium saat melakukan pembelajaran pendidik. Pendidik lebih berperan aktif selama pembelajaran dan peserta didik hanya menjadi pendengar atau penerima informasi. Pendidik pun jarang mengajak peserta didik melakukan kegiatan praktikum. Proses pembelajaran di kelas berlangsung secara satu arah, dimana tidak ada umpan balik dari peserta didik terhadap pendidik. Akibatnya, peserta didik menganggap IPA sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami, terutama karena banyaknya rumus yang harus dipelajari dan diingat. Hal tersebut akan berdampak pada hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Pendidik IPA kelas VII terlihat bahwa hasil ulangan harian peserta didik pada materi tekanan masih rendah di setiap kelas. Hasil rata-rata ulangan harian untuk materi suhu dan kalor SMP Negeri 8 Palangka Raya untuk Tahun ajaran 2018/2019 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata ulangan harian siswa

Kelas	VII I-1	VII I-2	VII I-3	VII I-4	VII I-5	VII I-6	VII I-7	VII I-8	VII I-9	VIII-10	VIII-11
Nilai rata-rata	60	62	63	62	63	60	62	63	64	62	63

Pembelajaran yang didominasi oleh pendidik akan menyebabkan peserta didik menjadi pasif dan tidak terlatih bekerja dengan menggunakan keterampilan proses sainsnya. Pendidik kelas VIII mengatakan bahwa kegiatan percobaan jarang dilakukan karena memerlukan waktu yang lama sehingga ditakutkan akan berdampak pada tidak tercapainya target kurikulum. Kegiatan praktikum yang jarang dilakukan akan membuat keterampilan proses sains peserta didik menjadi tidak berkembang karena peserta didik tidak diberikan kesempatan untuk melatih keterampilan tersebut. Hal ini disebabkan karena peserta didik tidak diajak untuk mencari tau dan mencoba mengamati sendiri suatu proses ilmiah sehingga peserta didik hanya mampu membayangkan proses tersebut secara abstrak melalui teori yang disampaikan oleh pendidik. Praktikum perlu dilakukan karena melalui kegiatan praktikum tersebut keterampilan proses sains peserta didik akan menjadi lebih terlatih, misalkan saja dalam hal merumuskan hipotesis, mengumpulkan data sesuai prosedur, menganalisis data dan memberi kesimpulan.

Pendidik perlu menerapkan suatu model pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan materi yang diajarkan agar hasil belajar dan keterampilan proses sains peserta didik menjadi lebih baik. Salah satu solusi adalah dengan menerapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu penunjang dalam proses belajar mengajar di kelas untuk membantu menyampaikan materi agar lebih mudah dimengerti dan dapat melatih keterampilan proses sains peserta didik dalam belajar. Model pembelajaran inkuiri terbimbing berpusat pada peserta didik akan tetapi guru tidak langsung melepas segala kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik masih perlu bimbingan dari guru. Jadi, banyak bimbingan dan arahan sebagai awal untuk menuju pada model pembelajaran inkuiri yang benar-benar mandiri.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas tujuan artikel ini adalah untuk mendeskripsikan: (1) keterampilan proses sains peserta didik selama diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi tekanan di kelas VIII semester genap SMPN 8 Palangka Raya Tahun Ajaran 2019/2020; dan (2) Ketuntasan hasil

belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi tekanan di kelas VIII semester genap SMPN 8 Palangka Raya Tahun Ajaran 2019/2020

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 8 Palangka Raya. Rancangan penelitian ini menggunakan *pre-experimental one-shot case study* yaitu terdapat suatu kelompok diberi perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya (Sugiyono, 2012).

Tabel 2. Desain penelitian

Treatment	Post-test
X	O

Keterangan:

X=Perlakuan yang diberikan (Treatment)

O=Hasil tes akhir (posttest)

Populasi penelitian yang digunakan yaitu seluruh kelas VIII SMP Negeri 8 Palangka Raya dengan sampel penelitian kelas VIII-4 dengan jumlah 35 peserta didik namun saat penelitian ini dilakukan sedang terjadi pandemi covid-19 sehingga peserta didik yang diizinkan oleh orang tuanya untuk mengikuti penelitian berjumlah 10 peserta didik. Sampel dipilih dengan menggunakan teknik *random sampling* (acak). Kelas VIII-4 yang terpilih sebagai sampel penelitian diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi tekanan.

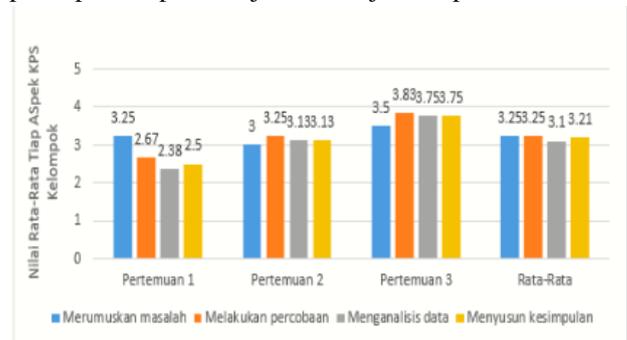
Instrumen yang digunakan pada penelitian yaitu tes keterampilan proses sains dan tes hasil belajar. Keterampilan proses sains peserta didik yang dinilai adalah merancang eksperimen, mengidentifikasi hipotesis, memutuskan jumlah fisik yang diukur, menggunakan peralatan yang tersedia, mengidentifikasi pola data, membuat penilaian tentang percobaan, mengidentifikasi kelemahan percobaan dan menyarankan perbaikan. Tes keterampilan proses sains yang diukur yaitu keterampilan proses sains kelompok yang diukur di akhir pertemuan setelah tes hasil belajar dilaksanakan. Pemberian tes ini bertujuan untuk memperoleh data keterampilan proses sains dan ketuntasan hasil belajar peserta didik. Hasil perlakuan dianalisis menggunakan statistik deskriptif yaitu menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterampilan Proses Sains

KPS peserta didik diamati secara kelompok dan individu. KPS secara kelompok diamati selama proses belajar mengajar berlangsung, sedangkan tes KPS peserta didik secara individu dilaksanakan setelah

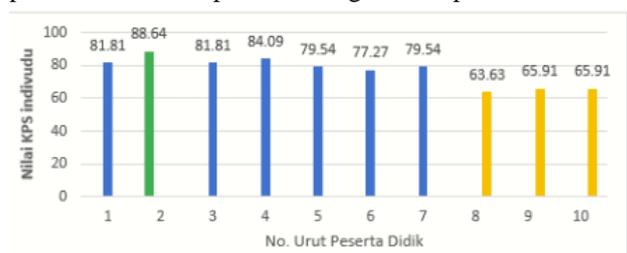
seluruh materi tekanan selesai diajarkan. Penilaian KPS kelompok dilakukan oleh 2 orang pengamat yang menilai 2 kelompok belajar peserta didik. Satu orang pengamat mengamati satu kelompok belajar peserta didik. Rekapitulasi hasil pengamatan KPS tiap kelompok pada proses pembelajaran ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram rata-rata tiap aspek KPS

Gambar 1 memperlihatkan hasil KPS tiap kelompok dimana kemampuan merumuskan hipotesis memiliki nilai rata-rata 3,17 (kategori baik), melakukan percobaan memiliki nilai rata-rata 3,22 (kategori baik), menganalisis data memiliki nilai rata-rata 3,05 (kategori cukup baik), dan menyusun kesimpulan memiliki nilai rata-rata 3,2 (kategori baik).

Analisis KPS dilakukan juga terhadap individu siswa. Tes KPS individu diikuti oleh 10 peserta didik dari 34 peserta didik di kelas VII-C dimana 24 orang peserta didik tidak dapat mengikuti tes KPS karena pandemic covid-19. Hasil pengamatan KPS secara individu pada proses pembelajaran ditunjukkan pada Gambar 2. Gambar 2 menunjukkan hasil tes KPS individu. Tes KPS yang diikuti oleh 22 peserta didik diperoleh 1 (10%) peserta didik memperoleh kategori sangat baik, 6 (60%) peserta didik memperoleh kategori baik dan 3 (30%) peserta didik memperoleh kategori cukup baik.



Gambar 2. Diagram hasil tes KPS individu

KPS kelompok peserta didik meningkat pada tiap pertemuannya, hal ini dapat dilihat pada Gambar 1. Pada awal pertemuan peserta didik terlihat kebingungan pada saat mengerjakan LKPD, baik pada saat merumuskan hipotesis, mengambil data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan sehingga pendidik perlu menjelaskan berulang-ulang cara merumuskan hipotesis, melakukan pengukuran dengan benar, menganalisis data hasil percobaan yang telah mereka dapatkan dan

menyimpulkan hasil percobaan tersebut. Hal ini mengakibatkan waktu pembelajaran menjadi tidak terkontrol dengan baik.

Pada pertemuan kedua, hasil tiap aspek KPS kelompok menjadi lebih baik, pada semua aspek. Tetapi beberapa kelompok masih perlu dibimbing pada setia aspek dilakukan. Pada pertemuan ketiga hasil tiap aspek KPS pun meningkat dari sebelumnya. Hal ini disebabkan karena tiap kelompok sudah memperoleh cukup pengalaman dalam merumuskan hipotesis mengumpulkan data, menganalisis maupun menarik kesimpulan dari pertemuan pertama dan kedua sehingga keterampilan proses sains peserta didik pun menjadi cukup terlatih. Pada pertemuan ketiga hasil tiap aspek KPS pun meningkat dari sebelumnya. Hal ini disebabkan karena tiap kelompok sudah memperoleh cukup pengalaman dalam merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis maupun menarik kesimpulan dari pertemuan pertama dan kedua sehingga keterampilan proses sains peserta didik pun menjadi cukup terlatih.

Berdasarkan Gambar 2 terdapat 1 peserta didik yang memperoleh kategori sangat baik, 6 peserta didik berkategori baik dan 3 peserta didik berkategori cukup. Peserta didik berkategori sangat baik disebabkan karena peserta didik tersebut mampu memanfaatkan pengalaman yang mereka dapatkan dari kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan secara berkelompok pada tiap pertemuan kegiatan belajar mengajar. Hal tersebut menyebabkan peserta didik menjadi mulai terbiasa dalam melakukan kegiatan praktikum sehingga mereka mampu merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, menganalisis data, dan menyusun kesimpulan dengan sangat baik. Selain itu, selama kegiatan praktikum kelompok dilaksanakan selama pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga peserta didik tersebut berperan aktif dalam mengerjakan LKPD dan tidak malu bertanya jika ada hal yang kurang dimengerti selama percobaan berlangsung. Peserta didik dengan nomor urut 2, juga merupakan anggota kelompok I yang memiliki kategori baik.

Peserta didik memperoleh kategori baik menurut peneliti dikarenakan peserta didik tersebut cukup mampu memanfaatkan pengalaman yang mereka dapatkan dari kegiatan praktikum kelompok yang telah dilaksanakan pada pertemuan 1 sampai 3. Hal tersebut menyebabkan peserta didik mulai memahami cara merumuskan hipotesis, melakukan pengukuran sesuai prosedur, mengisi data pada tabel pengamatan sesuai hasil pengukuran dan memberikan kesimpulan sesuai tujuan percobaan dengan baik. Namun, masih terdapat beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan selama tes KPS individu misalkan pada saat melakukan percobaan, peserta didik masih belum mampu merangkai alat dan

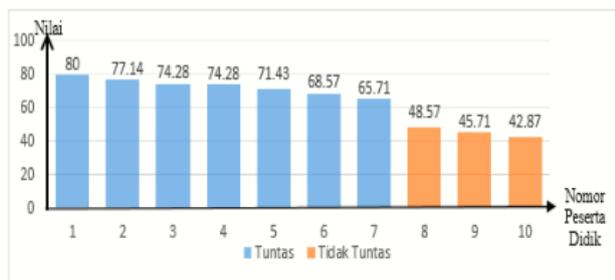
bahan sesuai dengan prosedur percobaan yang ada dan peserta didik juga masih belum mampu memasukan serta menganalisis data sesuai percobaan sehingga perlu diberi bimbingan lagi oleh pendidik.

Peserta didik memperoleh kategori cukup baik karena peserta didik tersebut kurang mampu memanfaatkan pengalaman yang mereka peroleh dari kegiatan praktikum kelompok pada pertemuan 1 sampai 3. Hal ini disebabkan karena peserta didik tersebut cenderung diam dan tidak berperan aktif selama kegiatan praktikum kelompok berlangsung. Akibatnya pada saat tes KPS individu peserta didik masih belum mampu melakukan percobaan sesuai prosedur kerja yang ada misalnya saat merangkai alat dan bahan serta peserta didik belum melakukan langkah-langkah kerja dengan runtut dan teliti, selain itu saat peserta didik menganalisis data mereka tidak memasukan data ke dalam tabel pengamatan dengan benar, dan kesimpulan yang dibuat oleh peserta didik tersebut tidak sesuai dengan tujuan percobaan yang ada, sehingga pada saat tes KPS individu peserta didik tersebut perlu diberi bimbingan lebih oleh pendidik

Hasil Belajar Kognitif

Tes hasil belajar kognitif bertujuan mengetahui hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif setelah dilakukan proses pembelajaran untuk mengetahui ketuntasan individu, klasikal, dan Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK). Pedoman penentuan ketuntasan individu mengacu pada standar ketuntasan SMP Negeri 8 Palangka Raya tahun ajaran 2019/2020 mata pelajaran IPA yang menggunakan standar. Ketuntasan individu ≥ 65 dan secara klasikal suatu kelas dikatakan tuntas jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 75\%$ peserta didik yang telah tuntas belajarnya.

Ketuntasan individu setelah menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi tekanan di kelas VIII-4 SMP Negeri 8 Palangka Raya disajikan dalam Gambar 3. Ketuntasan individu dari 10 peserta didik yang mengikuti tes hasil belajar, terdapat 7 peserta didik tuntas dan 3 peserta didik tidak tuntas. Secara klasikal, pembelajaran IPA pada materi tekanan belum tuntas karena persentase ketuntasan hanya sebesar 70,00%. Persentase ini masih belum mencapai standar ketuntasan klasikal $\geq 75\%$ artinya, pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi tekanan masih belum mampu mencapai ketuntasan secara klasikal.



Gambar 3. Diagram ketuntasan individu

Faktor yang menyebabkan 7 peserta didik tuntas pada tes hasil belajar kognitif menurut peneliti, yaitu karena peserta didik tersebut termasuk dalam golongan KPS berkategori baik. Hasil KPS yang baik menunjukkan bahwa peserta didik memiliki pemahaman yang cukup baik mengenai materi yang dipelajarinya. Peserta didik juga melakukan praktikum dan mengerjakan LKPD dengan baik, dimana mereka dapat mengisi tabel percobaan sesuai dengan hasil pengamatan yang telah mereka lakukan. Selain itu, peserta didik mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh pendidik dengan baik dan mendapatkan hasil rata-rata diatas KKM. Hasil evaluasi yang baik menunjukkan bahwa peserta didik memahami dan mengerti materi yang diajarkan sehingga tes hasil belajar kognitif pun dapat dikerjakan dengan baik.

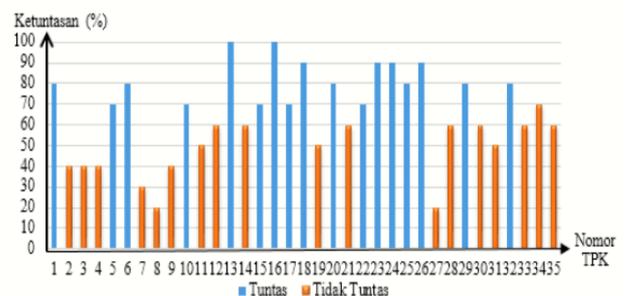
Peserta didik tidak tuntas hasil belajarnya disebabkan karena peserta didik tersebut merupakan peserta didik yang kesulitan dalam belajar. Hal ini didasari hasil KPS yang berkategori cukup baik dan hasil evaluasi peserta didik yang masih dibawah KKM. Suwanto (2013) menyatakan bahwa kesulitan belajar pada peserta didik dapat dilihat dari beberapa gejala, salah satunya adalah peserta didik menunjukkan hasil belajar yang rendah. Peserta didik tersebut perlu diberikan perhatian lebih agar dapat memperbaiki dan meningkatkan hasil belajarnya. Selain itu hasil belajar tidak tuntas juga disebabkan oleh faktor pendidik yang kurang maksimal dalam memberikan materi pembelajaran karena pendidik jarang memberikan contoh soal dan terlalu banyak menghabiskan waktu pada saat kegiatan observasi. Hal ini menyebabkan peserta didik kesulitan dalam mengerjakan soal yang menggunakan rumus karena mereka tidak diberikan latihan yang cukup.

Secara klasikal pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing tidak tuntas karena hanya 70,00% peserta didik yang tuntas. Hal ini dikarenakan kegiatan pembelajaran yang berlangsung tidak sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah peneliti buat. Peneliti terlalu banyak menghabiskan waktu selama kegiatan praktikum sehingga pendidik tidak sempat memberikan contoh-contoh soal hitungan kepada peserta didik. Keterbatasan waktu tersebut disebabkan karena peserta didik yang

masih kebingungan dalam merumuskan hipotesis sehingga perlu diberitahukan berkali-kali agar peserta didik dapat mengerti. Selain itu juga terdapat peserta didik yang masih belum mengenal alat ukur yang digunakan dan tidak mengetahui cara penggunaannya sehingga pendidik perlu menjelaskan cara melakukan pengukuran dengan benar Hal ini membuat peserta didik perlu diberikan bimbingan lebih sehingga waktu pembelajaran pun banyak dihabiskan dalam kegiatan praktikum dan latihan soal pun menjadi jarang diberikan.

Ketidaktuntasan klasikal pembelajaran menurut peneliti juga disebabkan karena pendidik yang masih belum mampu mengelola kelas dengan baik juga menjadi salah satu faktor penyebab peserta didik tidak tuntas. Pendidik masih belum menguasai dengan baik model pembelajaran yang digunakan dan membuat proses pembelajaran menjadi terhambat. Keterlibatan pendidik penting untuk membantu peserta didik mengerti apa yang harus dicari, bagaimana melakukannya dan mengapa.

Ketuntasan siswa selanjutnya dianalisis berdasarkan tujuan pembelajaran khusus (TPK). Hasil ketuntasan TPK pada materi suhu dan kalor setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dilihat pada Gambar 4. Gambar tersebut menunjukkan ketuntasan TPK pada materi tekanan yang berjumlah 35 TPK terdapat 18 TPK yang tuntas dan TPK yang tidak tuntas berjumlah 17 TPK. Persentase TPK yang tuntas adalah 51,00% dan persentase TPK yang tidak tuntas adalah 49,00%.



Gambar 4. Diagram ketuntasan TPK

TPK yang tidak tuntas berjumlah 17 TPK dari 35 TPK yang digunakan. Ketidaktuntasan 17 TPK ini disebabkan karena peserta didik kurang menguasai materi pembelajaran dengan baik serta sebagian peserta didik memiliki daya serap yang kurang kuat sehingga mereka lupa dengan teori maupun rumus yang telah mereka pelajari. Peserta didik juga kesulitan dalam menyelesaikan soal hitungan karena kurangnya kemampuan matematik, hal ini dapat dilihat dari soal aspek penerapan yang banyak tidak tuntas. Selain itu, beberapa soal tersebut juga merupakan soal berkategori sukar sehingga sulit diselesaikan oleh peserta didik.

IV. KESIMPULAN

Keterampilan proses sains peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing secara umum berada dalam kategori baik. Meskipun begitu, terdapat beberapa siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum. Untuk penelitian lebih lanjut, peneliti dan pendidik diharapkan dapat memfasilitasi peserta didik ketika menyelesaikan tugas dalam LKPD. Pendidik harus dapat lebih mengawasi peserta didik pada saat mengerjakan LKPD, sehingga peserta didik dapat bekerja sama dalam mengerjakan LKPD dan materi yang ingin disampaikan dalam LKPD dapat dimengerti bukan hanya untuk peserta didik yang aktif tapi dimengerti oleh semua peserta didik.

REFERENSI

- Abdullah, Mikrajuddin. (2007). *Ipa fisika 2 smp dan mts untuk kelas viii*. Jakarta: ESIS
- Amien, MA. 1987. *Ilmu pengetahuan alam (ipa) dengan menggunakan metode discovery dan inquiry*. Jakarta: Erlangga
- Anam, Khoirul. 2015. *Pembelajaran berbasis inkuiri: Metode dan Aplikasi* Yogyakarta: Pusaka Belajar
- Annurahman, 2014. *Belajar dan pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Azwar, Saifuddin. 2012. *Reliabilitas dan validitas*. Yogyakarta: Diva Press.
- Depdikbud. 2000. *Keterampilan proses sains/ipa*. Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Djamarah, Syaiful Bahri& Zain, Aswan. 2006. *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Etnika, Eugenia, Alan Van Heuvelen dan Suanne White Brahmia. 2006. *Scientific abilities and their assessment*. American Physical Society, Rec 2, 020103
- Fatimah Anggraini. 2014. *Implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis pendidikan karakter pada materi karakteristik zat dikelas vii semester 1 smp muhammadiyah palangka raya tahun ajaran 2014/2015*. Skripsi, tidak diterbitkan. Universitas Palangka Raya
- Hamalik, Oemar. 2010. *Proses belajar mengajar*. Bandung: PT Bumi Aksara
- Hanafiah, N. Suhana, C. 2009. *Konsep strategi pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Heller, Kurt A. 2013. *Scientific ability*. Jerman: Departemen Psikologi Universiti of Munich 0-80802
- Indrawati. 1999. *Model-model pembelajaran ipa*. Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Jufri, Wahab. 2013. *Belajar dan pembelajaran sains*. Bandung: Pustaka Reka Cipta
- Kanginan. Marthen. 2007. *Ipa fisika untuk kelas viii*. Jakarta: Erlangga
- Krisno, Agus dkk. 2008. *Ilmu pengetahuan alam untuk smp/mts*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Kemendikbud. 2016. *Permendikbud tentang standar penilaian pendidikan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan
- Kunandar. 2014. *Penilaian autentik (penilaian hasil belajar peserta didik berdasarkan kurikulum 2013)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Kurniasih, Imas & Sani, Berlin. 2014. *Implementasi kurikulum 2013 konsep dan penerapan*. Surabaya: Kata Pena. Lasmi, Ni Ketut. 2014. *Fisika untuk sma/ma kelas x*. Jakarta: Erlangga
- Munaf, Syambasri. 2001. *Evaluasi Pendidikan fisika*. Jurusan Pendidikan FPMIPA UPI
- Nurachmandani & Samsulhadi. 2010. *Ilmu pengetahuan alam (terpadu) untuk smp dan mts kelas viii*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Purwanto, M. Ngalm. 2012. *Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Rusman. 2012. *Model-model pembelajaran mengembangkan profesionalisme pendidik edisi kedua*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Sagala, Syaiful. 2003. *Konsep dan makna pembelajaran*. Bandung: CV Alfabeta
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Sudjiono, Anas. 2009. *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Suastika, K G, I N Sudyana, L Lasiani dan Y Pebriyanto. 2017. *Profile of scientific ability of chemistry education students in basic physics course*. Journal of Physics: Conf. Ser. 895 012017
- Suharsimi, A. 2005. *Manajemen penelitian*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya
- Suharsimi, A. 2013. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sugiyono, 2015. *Statistik untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyarto & Ismawati, 2008. *Ilmu pengetahuan alam untuk smp/mts kelas viii*. Jakarta: Pusat Perbukuan
- Sumarwan dkk. 2007. *Ipa smp untuk kelas viii i a semester I*. Jakarta: Erlangga
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative learning teori dan aplikasi paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. 2012. *Mendesain model pembelajaran inovatif-progesif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. 2014. *Model pembelajaran terpadu: konsep, startegi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (ktsp)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Uno, B Hamzah. 2007. *Model pembelajaran menciptakan proses belajar dan mengajar yang kreatif dan efektif*. Jakarta: PT. Bumi Aksara