



Implementasi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Cahaya dan Alat Optik di Kelas VIII SMP Kristen Palangka Raya

Masania Gea¹, Theo Jhoni Hartanto², Pendi Sinulingga³

^{1,2,3} Prodi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Palangka Raya

Email: masaniagea0301@gmail.com

Diterima: 28 Januari 2019. Disetujui: 30 April 2019. Dipublikasikan: Juni 2019

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: (1) keterampilan proses sains dan bagaimana ketuntasan hasil belajar kognitif siswa setelah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi cahaya dan alat optik di kelas VIII semester genap SMP Kristen Palangka Raya. Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen menggunakan rancangan One-Shot Case Study. Sampel dalam penelitian ini sebanyak satu kelas yaitu kelas VIII-2 yang berjumlah 23 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar keterampilan proses sains secara kelompok dan lembar keterampilan proses sains secara individu dan tes hasil belajar kognitif. Berdasarkan analisis data penelitian diperoleh (1) Hasil keterampilan proses sains siswa secara (a) kelompok dengan rata-rata 77% dengan kategori baik, dan (b) secara individu sebanyak 23 siswa yang mengikuti tes diperoleh 30% siswa memperoleh kategori sangat baik, 61% siswa memperoleh kategori baik dan 9% siswa memperoleh kategori cukup baik, (2) Hasil belajar siswa secara individu dari 23 siswa diperoleh 16 siswa yang tuntas dan 7 siswa tidak tuntas. Secara klasikal, pembelajaran tidak tuntas karena hanya diperoleh 70% siswa yang tuntas dan tidak mencapai standar ketuntasan klasikal yang di tetapkan yaitu $\geq 75\%$.

Kata Kunci: inkuiri terbimbing, keterampilan proses sains, cahaya dan optik, hasil belajar kognitif.

Abstract – This study aims: (1) to find out how science process skills of students and (2) to find out how the students' cognitive learning completeness after the implementation of guided inquiry learning model on light material and optical instruments in class VIII even semester of Palangka Raya Christian Middle School. This research is a pre-experimental study using a One-Shot Case Study design. The number of samples in this study was one class, which is VIII-2, amounting to 23 students. The instruments used in this study are science process skills in groups and individuals and tests of students' cognitive learning outcomes. Based on the data analysis, can be obtained: (1) The results of science process skills of students in (a) groups with an average of 77% with good categories, and (b) individually as many as 23 students who took the test obtained 30% of students obtained outstanding categories, 61 % of students get good categories and 9% of students get quite good categories, (2) Individual student learning outcomes from 23 students obtained 16 students who completed and seven students did not complete. Classical learning is not complete because only 70% of students are completed and do not reach the standard classical completeness set at yaitu 75%.

Keyword: guided inquiry, science process skills, light and optic, cognitive learning result.

I. PENDAHULUAN

Pustaka [1] menyatakan bahwa pembelajaran pada abad ke- 21 harus mampu menjelaskan bagaimana seharusnya siswa belajar dan berpikir, memahami konsep-konsep materi pelajaran dan harus lebih dari sekedar bagaimana menjelaskan apa yang dipikirkan oleh guru, yaitu dengan memodelkan proses pembelajaran yang dialami guru sehingga siswa dapat mengamati dan mempelajari keterampilan proses, keterampilan menyelesaikan masalah dan keterampilan berpikir ketika mempelajari suatu pengetahuan.

Pembelajaran di sekolah menengah pertama (SMP) salah satunya ialah Pembelajaran Ilmu pengetahuan alam (IPA). Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan atau Sains. Pustaka [2] menyatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir, dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya. Pustaka [3] mengemukakan bahwa tujuan pokok pembelajaran IPA di antaranya yaitu, siswa dapat menyadari keterbatasan pengetahuannya, memiliki

rasa ingin tahu untuk menggali berbagai pengetahuan baru, dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan.

Belajar fisika pada saat ini harus ditampilkan dalam bentuk sikap ilmiah, proses ilmiah dan produk ilmiah. Berdasarkan ketiga hal tersebut maka dalam mempelajari IPA terutama fisika, siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan sesuatu yang baru ataupun mengembangkan yang telah ada. Keterkaitan pembelajaran fisika dengan kehidupan nyata akan berdampak pada pengembangan sikap dan keterampilan siswa. Tenaga pendidik dalam pembelajaran fisika tidak hanya menyampaikan materi kompetensi saja, tetapi juga harus menekankan pada sikap dan dapat menumbuhkan proses ilmiah siswa

SMP Kristen Palangka Raya merupakan salah satu lembaga pendidikan formal tingkat menengah berlokasi di Jalan Tambun Bungai No.15 Palangka Raya yang terdiri dari kelas VII sampai dengan kelas IX. Kurikulum yang digunakan di Sekolah SMP Kristen Palangka Raya untuk kelas VII dan VIII sudah menggunakan kurikulum 2013, sedangkan untuk kelas IX masih menggunakan kurikulum KTSP. Sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah tersebut seperti ruang kelas, perpustakaan dan laboratorium cukup memadai. Pembelajaran yang memerlukan percobaan menjadi akan lebih mudah dilaksanakan dengan fasilitas yang telah memadai tersebut, sehingga hasil belajar siswa lebih baik. Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran IPA, diperoleh informasi bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) IPA kelas VIII SMP Kristen Palangka Raya adalah sebesar 65. Hasil belajar siswa pada materi cahaya dan alat optik tahun ajaran 2017/2018 dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Nilai ulangan harian IPA pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP Kristen Palangka Raya tahun ajaran 2017/2018

Kelas	VIII-1	VIII-2
Nilai Siswa	60,00	62,80

Berdasarkan tabel 1. di atas diperoleh hasil nilai ulangan harian IPA pada materi cahaya dan alat optik di kelas VIII SMP Kristen Palangka Raya tahun ajaran 2017/2018 untuk kelas VIII-1 diperoleh 60,00 dan VIII-2 diperoleh 62,80. Hasil wawancara pada bulan September 2018 dengan guru IPA kelas VIII SMP Kristen Palangka Raya menyatakan bahwa nilai ulangan harian tersebut di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65 dikarenakan pada proses pembelajaran yang dilakukan guru hanya memberikan defenisi dari suatu kata serta memberikan prinsip dan konsep pembelajaran, jarang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan pengamatan dan eksperimen. Siswa hanya dijelas konsep tanpa ada proses untuk menemukan konsep tersebut. Pembelajaran akan lebih bermakna apabila siswa

menemukan sendiri konsep yang dipelajari melalui suatu proses.

Keterampilan proses sains merupakan pembelajaran IPA karena digunakan untuk memecahkan masalah melalui penyelidikan ilmiah. Pustaka [4] menyatakan bahwa keterampilan proses sains merupakan keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah dan digunakan untuk menemukan suatu konsep untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya, ataupun untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan. Melatihkan keterampilan proses sains membuat materi pelajaran akan lebih mudah dipelajari, dipahami, dihayati, dan diingat dalam waktu yang relative lama. Pustaka [4] menyakan hal ini disebabkan siswa secara langsung mendapatkan pengalaman belajar melalui pengamatan atau eksperimen.

Berdasarkan hasil sebaran angket keterampilan proses sains pada tanggal 20 Februari 2019 di SMP Kristen Palangka Raya yang terdiri dari sepuluh pernyataan, diperoleh bahwa dari 23 siswa kelas VIII-2, sebanyak 18 siswa menjawab pernyataan bahwa di sekolah guru IPA belum pernah menerapkan pembelajaran yang melibatkan pengembangan keterampilan proses sains, seperti merumuskan hipotesis sesuai dengan rumusan masalah, melakukan eksperimen untuk pengujian hipotesis, menganalisis data dengan mengubah data hasil percobaan menjadi informasi yang akan digunakan untuk mengambil suatu kesimpulan, kemudian menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan diskusi, dan menyimpulkan hasil data percobaan. Guru langsung memberikan petunjuk praktikum kepada siswa tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami fenomena-fenomena di sekitarnya berdasarkan konsep-konsep yang dipelajari dan sebaliknya. Guru dalam proses belajar mengajar lebih berorientasi pada materi yang tercantum pada kurikulum dan buku teks. Pembelajaran menjadi kurang bermakna karena siswa tidak mampu mengaitkan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Untuk meminimalisir berbagai kendala tersebut di atas, diperlukan kreatifitas pendidik untuk mendesain model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA di SMP. Kreatifitas pendidik yang dimaksud adalah guru yang memiliki berbagai macam cara metode dan model pembelajaran yang bisa diterapkan kapan saja berdasarkan situasi dan kondisi di dalam kelas. Pembelajaran akan menjadi menyenangkan bagi siswa apabila mampu menyajikan fenomena yang bisa diamati langsung oleh siswa dan melibatkan lebih banyak indera dalam belajar.

Pengalaman yang dapat menumbukan proses dan sikap ilmiah siswa melalui adanya keterampilan proses sains. Pustaka [5] menyatakan bahwa keterampilan proses sains adalah seluruh keterampilan ilmiah yang digunakan untuk menemukan konsep atau prinsip atau teori dalam rangka mengembangkan konsep yang telah ada atau menyangkal penemuan sebelumnya. Keterampilan proses sains

merupakan pembelajaran IPA karena digunakan untuk memecahkan masalah melalui penyelidikan ilmiah. Pustaka [4] menyatakan keterampilan proses sains merupakan keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah dan digunakan untuk menemukan suatu konsep untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya, ataupun untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan.

Pemilihan model pembelajaran adalah salah satu bagian yang sangat menentukan dalam usaha mencari alternatif pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Salah satu model pembelajaran untuk mata pelajaran IPA yang direkomendasikan untuk meningkatkan keterampilan proses sains adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing, karena model pembelajaran inkuiri terbimbing menekankan pada proses penemuan sebuah konsep sehingga muncul sikap ilmiah pada diri siswa. Siswa memiliki sifat yang aktif, sifat ingin tahu yang besar, terlibat dalam situasi secara utuh dan reflektif terhadap suatu proses dan hasil-hasilnya yang ditemukan. Model inkuiri terbimbing dapat dirancang penggunaannya oleh guru menurut tingkat perkembangan intelektualnya. Pustaka [6] menyatakan bahwa inkuiri terbimbing menuntut guru membimbing siswa dengan memberikan petunjuk berupa pertanyaan-pertanyaan yang bersifat membimbing.

Cahaya merupakan salah satu topik yang menarik untuk di pelajari siswa, karena cahaya merupakan fenomena/gejala alam yang terjadi di sekitar siswa. Siswa dapat melihat benda yang ada di sekitar dan benda yang ada di belakang mereka dengan menggunakan cermin. Pustaka [6] menyatakan bahwa siswa bisa melihat suatu benda karena benda tersebut dikenai cahaya kemudian dipantulkan ke mata, sifat-sifat cahaya menimbulkan bermacam pengertian dan pemahaman yang berbeda dalam pikiran siswa, dalam mengamati materi cahaya siswa dituntut untuk dapat mengamati gejala-gejala alam yang berkaitan dengan cahaya dan dapat menjelaskan mengapa gejala-gejala alam tersebut dapat terjadi.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian di atas peneliti menganggap bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat cocok diterapkan pada materi cahaya karena konsep pada pokok materi cahaya berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari sehingga untuk memahami konsep tersebut guru tidak cukup dengan memberikan penjelasan kepada siswa tetapi juga harus melalui percobaan yang dilakukan oleh siswa sendiri, sehingga siswa akan lebih memahami dan percaya atas kebenaran konsep atau kesimpulan setelah melakukan percobaan. Model pembelajaran inkuiri terbimbing diartikan sebagai suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa langsung dalam kegiatan percobaan.

Pengalaman siswa ketika melakukan kegiatan eksperimen dapat menumbuhkan motivasi tersendiri untuk belajar lebih baik sehingga keterampilan proses sains dapat tercapai. Amin dalam pustaka [1] menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki beberapa keunggulan, antara lain ialah: (a) memberikan dorongan kepada siswa untuk berpikir dan bekerja keras atas inisiatif sendiri; (b) membantu siswa dalam mengembangkan konsep diri yang positif; (c) menghindarkan siswa dari belajar dengan cara menghafal materi (*rote learning*) pelajaran terlalu banyak.

Berdasarkan uraian diatas, maka artikel ini akan menjelaskan hasil implementasi pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi cahaya dan alat optik di Kelas VIII Semester Genap SMP Kristen Palangka Raya Tahun Ajaran 2018/2019.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan *pre-experimental* menggunakan desain *one-shot case study* dimana menurut pustaka [7] yaitu terdapat suatu kelompok diberi perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya. Penelitian ini berusaha menjawab permasalahan yang diajukan peneliti yaitu untuk mengetahui bagaimana keterampilan proses sains siswa dan ketuntasan hasil belajar siswa setelah dilakukan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi cahaya dan alat optik di Kelas VIII Semester Genap SMP Kristen Palangka Raya Tahun Ajaran 2018/2019.

Sampel sebanyak 1 kelas, pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *random sampling*. Setelah dilakukan pemilihan secara random, kelas yang terpilih yaitu kelas VIII-2 dengan jumlah siswa 23 orang.

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah: Instrumen 1, yaitu Tes Keterampilan Proses Sains berupa tes unjuk kerja. Keterampilan proses sains yang diamati adalah merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, menganalisis data dan menarik kesimpulan. Instrumen 2, yaitu Tes Hasil Belajar (THB) kognitif berupa soal-soal materi cahaya dan alat optik. Tes ini dilakukan untuk mengukur ketuntasan hasil belajar kognitif siswa terhadap materi cahaya dan alat optik yang telah diajarkan. Tes yang digunakan berupa tes tertulis. Sebelum dipergunakan, soal terlebih dahulu diuji cobakan untuk mengetahui validitas isi, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

Hasil pengamatan dan data yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran dianalisis secara deskriptif kuantitatif berupa proporsi dan persentase penguasaan keterampilan proses sains, juga untuk mengetahui apakah pembelajaran yang diterapkan secara nyata membantu siswa mencapai ketuntasan belajar. Standar ketuntasan belajar siswa mengikuti standar ketuntasan yang ditetapkan sekolah yaitu adalah ≥ 65 . Sedangkan, untuk

kategori penilaian keterampilan proses sains mengikuti tabel sebagai berikut.

Tabel 3. Kategori Penilaian Keterampilan Proses Sains

Rentang Persentase Skor (%)	Kategori
88 – 100	Sangat Baik
67 – 87	Baik
46 – 66	Cukup Baik
25 – 45	Tidak Baik

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterampilan proses sains siswa diamati secara kelompok selama proses belajar mengajar berlangsung dan dilakukan tes keterampilan proses sains secara individu. Keterampilan proses sains yang diamati adalah merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, menganalisis data dan menyusun kesimpulan. Adapun hasil keterampilan proses sains tiap kelompok selama 3 kali pertemuan adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Rekapitulasi Nilai Keterampilan Proses Sains Siswa

Pertemuan ke	Kelompok	Nilai KPS	Kategori
1	A	78	Baik
	B	70	Baik
	C	75	Baik
	D	73	Baik
2	A	73	Baik
	B	83	Sangat baik
	C	80	Sangat baik
	D	70	Baik
3	A	78	Baik
	B	78	Baik
	C	83	Sangat baik
	D	78	Baik
Rata-rata		77	Baik

Adapun hasil keterampilan proses sains tiap siswa (individu) yang diperoleh dari tes kinerja adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Keterampilan Proses Sains Setiap Individu

Kode Siswa	Skor	Nilai	Kategori
1	30	75%	Baik
2	31	78%	Baik
3	32	80%	Sangat Baik
4	27	68%	Baik
5	32	80%	Sangat Baik
6	30	75%	Baik
7	26	65%	Baik
8	29	73%	Baik
9	30	75%	Baik
10	34	85%	Sangat Baik
11	28	70%	Baik
12	30	75%	Baik
13	27	68%	Baik
14	32	80%	Sangat Baik
15	34	85%	Sangat Baik
16	32	80%	Sangat Baik
17	30	75%	Baik

Kode Siswa	Skor	Nilai	Kategori
18	33	83%	Sangat Baik
19	28	70%	Baik
20	25	63%	Baik
21	23	58%	Cukup Baik
22	29	73%	Baik
23	19	48%	Cukup Baik
Rata-rata		73%	Baik

Hasil analisis data untuk tiap aspek keterampilan proses sains yang diperoleh dari tes kinerja adalah sebagai berikut.

Tabel 6 Hasil Keterampilan Proses Sains Setiap Aspek

Aspek KPS	Nilai	Kategori
Merumuskan hipotesis	68	Baik
Melakukan percobaan	75	Baik
Menganalisis data	74	Baik
Menyimpulkan	72	Baik

Ketuntasan individu dan klasikal yang dicapai, diperoleh melalui tes hasil belajar. Ketuntasan hasil belajar siswa di kelas VIII-2 disajikan dalam Tabel 8 sebagai berikut.

Tabel 7. Ketuntasan Individu dan Klasikal

Kategori	Persentase
Jumlah siswa tuntas	70%
Jumlah siswa tidak tuntas	30%

Tabel 4 menunjukkan hasil perolehan setiap kelompok siswa kelas VIII-2 SMP Kristen Palangka Raya setiap pertemuan tatap muka dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Secara keseluruhan, hasil keterampilan proses sains secara kelompok dikategorikan baik.

Pertemuan pertama mengenai pemantulan cahaya pada cermin datar. Pada pertemuan pertama ini, hasil yang diperoleh semua kelompok berkategori baik. Hal ini dikarenakan percobaan di awal pertemuan tentang pemantulan cahaya menggunakan cermin datar dan laser, percobaan yang dilakukan cukup sederhana karena menggunakan cermin datar, laser, busur dan juga kertas hvs. Namun pada percobaan tersebut terdapat kesulitan siswa dalam mengamati sudut pantul yang terbaca karena ada beberapa siswa tidak mengetahui bagaimana cara membaca derajat busur yang benar terkhusus kelompok B sehingga kelompok B perlu dibimbing oleh guru dan pengamat tentang cara membaca busur derajat.

Pertemuan kedua dengan melakukan percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin lengkung. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan cermin cekung. Pada pertemuan kedua terdapat 2 kelompok yang memperoleh kategori sangat baik dan 2 kelompok dengan kategori baik. Kelompok yang kategori sangat baik adalah kelompok B dan C. Kedua kelompok ini sudah bisa

menyusun hipotesis dari percobaan dan dapat melakukan percobaan sesuai dengan prosedur kerja pada LKS serta mampu menganalisis hasil percobaan sesuai dengan data yang telah diperoleh. Sedangkan kelompok yang memperoleh kategori baik yakni kelompok A dan D dikarenakan dua kelompok tersebut mengalami beberapa kesulitan dalam menyusun hipotesis sehingga masih dibimbing oleh guru dan pengamat dan masih ada yang belum bisa membaca skala yang terdapat pada rel optik yang digunakan dalam percobaan sehingga masih memerlukan bantuan guru.

Pertemuan ketiga dengan topik percobaan pembiasan pada lensa cembung. Pada percobaan kali ini terdapat satu kelompok yang memperoleh kategori sangat baik yakni kelompok C. Pada kelompok ini sudah bisa menyusun hipotesis sesuai dengan rumusan masalah yang disajikan, mampu menyusun alat dan bahan dengan baik dan menganalisis hasil pengamatan sesuai dengan percobaan yang telah dilakukan serta menyusun kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah. Sedangkan kelompok A, B dan D memperoleh kategori baik. Berdasarkan pengamatan, pada tiga kelompok ini masih ada yang kurang tepat menganalisis hasil pengamatan dengan baik dan menyusun kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah sehingga masih dibimbing oleh guru. Selain hasil kelompok, keterampilan proses sains tiap siswa yang terlihat seperti pada Tabel 5 diperoleh 30% siswa memperoleh kategori sangat baik, 61% siswa memperoleh kategori baik dan 9% siswa memperoleh kategori cukup baik. Tabel 6 di atas terlihat bahwa keterampilan proses sains siswa kelas VIII-2 SMP Kristen Palangka Raya keseluruhan berkategori baik. Sedangkan Tabel 7 menunjukkan ketuntasan hasil belajar siswa kelas VIII-2 secara klasikal yaitu sebesar 70%.

Berdasarkan hasil keterampilan proses sains di atas diketahui bahwa model inkuiri terbimbing memberikan dampak yang baik terhadap keterampilan proses sains siswa. Hasil penelitian lain dalam pustaka [8] juga menyatakan bahwa model inkuiri terbimbing berkaitan dengan keterampilan proses sains siswa. Pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan keaktifan siswa yang berkaitan dengan prestasi dan keterampilan proses siswa terkhususnya kemampuan memahami dan berkomunikasi. Model inkuiri dapat menciptakan dasar berpikir ilmiah pada siswa, sehingga dalam pembelajaran siswa belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah dan meningkatkan keterampilan proses sains. Siswa ditempatkan sebagai subjek belajar. Guru berperan sebagai mentor dan fasilitator. Pustaka [9] mengemukakan bahwa melakukan percobaan akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, berpikir kreatif, dan terampil dalam memperoleh dan menganalisis informasi. Pustaka [10] menyatakan bahwa

keterampilan proses sains siswa dapat diamati ketika siswa melakukan percobaan.

Pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing mengikuti langkah-langkah inkuiri terbimbing. Kegiatan ilmiah yang dilakukan siswa dapat memberikan kesempatan kepada siswa dalam menemukan sendiri fakta, konsep dan prinsip melalui pengalaman secara langsung. Pustaka [11] menyatakan model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa diajarkan untuk menemukan konsep-konsep dengan bimbingan dari seorang guru.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, diperoleh hasil keterampilan proses sains siswa dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing di kelas VIII-2 SMP Kristen Palangka Raya diperoleh hasil sebagai berikut: (a) Hasil keterampilan proses sains siswa secara kelompok dengan rata-rata 77% dengan kategori baik; (b) Hasil keterampilan proses sains siswa secara individu sebanyak 23 siswa yang mengikuti tes diperoleh 30% siswa memperoleh kategori sangat baik, 61% siswa memperoleh kategori baik dan 9% siswa memperoleh kategori cukup baik; dan (c) Hasil keterampilan proses sains siswa ditinjau dari aspek keterampilan proses sains keseluruhan berkategori baik yaitu merumuskan hipotesis dengan rata-rata 68%, melakukan percobaan dengan rata-rata 75%, menganalisis data dengan rata-rata 74% dan menyusun kesimpulan dengan rata-rata 72%

Ketuntasan hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi cahaya dan alat optik adalah sebagai berikut: Ketuntasan individu dari 23 siswa yang mengikuti tes hasil belajar di peroleh 16 orang siswa tuntas dan 7 orang siswa tidak tuntas. Dengan kata lain, ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 70 % siswa yang tuntas.

PUSTAKA

- [1] Jufri, Wahab, *Belajar dan Pembelajaran Sains*, Pustaka Reka Cipta, 2013.
- [2] Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Satuan Pendidikan*, Kencana, 2010.
- [3] Samatowa, *Konsep Dan Makna Pembelajaran IPA*, Alfabeta, 2011.
- [4] Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya Dalam Kurikulum Satuan Pendidikan (KTSP)*, PT Bumi Aksara, 2014.
- [5] U. Toharudin, S. Hendrawati., H. Rustaman, *Membangun Literasi Sains Siswa*, Humaniora, 2011
- [6] Rahmani, A.Halim, Z. Jalil, *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan*

- Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. Vol 1, No. 3, 2015, pp.158-168.
- [7] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (MIXED METHODS)*, Alfabeta, 2008.
- [8] M.H. Harahap, L.D. Sinaga, Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Materi Pokok Fluida Statik, *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*, Vol. 6, 2016.
- [9] B. Joyce, M. Weil, B. Shower, *Models of Teaching Boston*, Allyn and Bacon, 1992.
- [10] M. Rizal, Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Multirepresentasi Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Penguasaan Konsep IPA Siswa SMP, *Jurnal Pendidikan Sains*, Vol. 2, No. 3, 2014, pp. 159- 165.
- [11] Kunandar, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*, Diva Press, 2010.