



## Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Pemantulan Cahaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di SMPK Muder Teresa

Priska Erluinsa Tualaka<sup>1</sup>, Kadek Ayu Astiti<sup>2</sup> dan Jannes Bastian Selly<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>*Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Nusa Cendana, Kota Kupang-NTT*  
e-mail: [kadekayuastiti88@yahoo.com](mailto:kadekayuastiti88@yahoo.com)

### Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh hasil belajar siswa terhadap pelajaran IPA yang masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMPK Muder Teresa pada pembelajaran IPA Terpadu. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dua siklus. Setiap siklusnya terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII A yang terdiri dari 20 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik dokumentasi, tes, dan observasi. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan desain penelitian tindakan kelas (PTK). Pada tes siklus I nilai rata-rata yang diperoleh siswa sebesar 65,5 dengan persentase ketuntasan siswa sebesar 40%. Pada tes siklus II nilai rata-rata yang diperoleh siswa sebesar 81 dengan persentase ketuntasan siswa sebesar 85%. Berdasarkan analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan yaitu, penerapan pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dalam pembelajaran IPA Terpadu dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di SMPK Muder Teresa. Karena demikian hal ini ditunjukkan dari hasil tes yang mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II. Meningkatkan rata-rata hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus gain rata-rata ternormalisasi yaitu sebesar 0,44 atau 44%. Peningkatan hasil belajar ini termasuk dalam kriteria sedang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran dan melatih siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : Model pembelajaran inkuiri terbimbing, IPA Terpadu (Fisika), Hasil Belajar Siswa

### Abstract

This research is motivated by the low learning outcomes of students in science lessons. This research aims to improve student learning outcomes at SMPK Muder Teresa in Integrated Science learning. This research is classroom action research (PTK) which was carried out in two cycles. Each cycle consists of planning, action, observation and reflection stages. This research was conducted in class VIII A which consisted of 20 students. Data collection was carried out using documentation, tests and observation techniques. This research is qualitative research using a classroom action research (PTK) design. In the first cycle test, the average score obtained by students was 65.5 with a student completion percentage of 40%. In the second cycle test, the average score obtained by students was 81 with a student completion percentage of 85%. Based on the data analysis and discussion in this research, it can be concluded that the application of learning using the guided inquiry model in Integrated Science learning can improve the learning outcomes of class VIII students at SMPK Muder Teresa. Because of this, this is shown by the rest results which have increased from cycle I to cycle II. The average increase in student learning outcomes is calculated using the normalized average gain formula, namely 0.44 or 44%. This increase in learning outcomes is included in the moderate criteria. The research results show that the guided inquiry model can be applied in learning activities and train students to be more active in the learning process.

Keywords : Guided inquiry learning model, Integrated Science (Physics), Student Learning Outcomes

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan dan akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Sanjaya, 2011). Pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam mempersiapkan manusia yang berkualitas bagi pembangunan Negara. Manusia akan tumbuh dan berkembang sebagai pribadi yang utuh dengan adanya pendidikan.

Fisika adalah disiplin yang terdiri dari perhitungan matematika. Berdasarkan fisika, konsep-konsep tersebut saling terkait, yang mengakibatkan fisika dianggap sebagai mata pelajaran yang tergolong sulit dalam beberapa pelajaran dan membebani guru untuk menyampaikan materi kepada siswa (Colak, 2020). Pembelajaran fisika dapat ditingkatkan melalui pendekatan aktif memungkinkan siswa untuk terlibat dalam kegiatan belajar seperti berinteraksi, bereksperimen, dan mendemonstrasikan (Dorrio et al., 2017). Snetinova et al., (2018) menyatakan bahwa eksperimental kegiatan dalam pembelajaran dapat dikategorikan menjadi dua bagian, yaitu eksperimen yang dilakukan guru dan eksperimen yang dilakukan siswa sendiri. Bagian yang memiliki dampak yang lebih besar pada siswa adalah cara kedua (aktif melibatkan). Melalui keterlibatan aktif seperti eksperimen, siswa dapat memperoleh lebih banyak pengetahuan dibandingkan kegiatan pembelajaran didominasi oleh guru. Selain itu, pembelajaran yang mengutamakan kegiatan eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa (Reynolds, 1991).

Menurut Permendiknas No 22 tahun 2006 tujuan pembelajaran fisika adalah siswa mampu mengembangkan kemampuan bernalar dan berfikir kritis untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan berbagai masalah. selain itu siswa juga harus menguasai konsep dan prinsip fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan ilmu pengetahuannya.

Penyajian materi fisika yang dilakukan guru selama ini masih kurang relevan dengan tujuan yang diharapkan seperti mengamati, memahami dan memanfaatkan gejala-gejala alam. Hal ini menyebabkan kurangnya minat dan motivasi siswa dalam belajar fisika sehingga hasil yang diperoleh

kurang memuaskan. Oleh karena itu, tugas guru adalah menambahkan minat dan daya tarik siswa terhadap pelajaran fisika sehingga tujuan pembelajaran fisika tetap tercapai seperti yang diharapkan. Guru diharapkan dapat menyakinkan siswa bahwa pelajaran fisika bukanlah suatu yang harus ditakuti, tetapi suatu yang menyenangkan dan menarik untuk di pelajari.

Inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan merancang dan menemukan sendiri konsep-konsep fisika akan membuat materi tersebut lebih lama tersimpan dalam ingatan siswa. Pada inkuiri terbimbing peran siswa lebih dominan dan siswa lebih aktif sedangkan guru mengarahkan dan membimbing siswa kearah yang tepat/benar.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap siswa-siswi di SMPK Muder Teresa Kota Kupang, diketahui bahwa mata pelajaran fisika itu sulit dikarenakan banyak konsep dan juga rumus-rumus. Gurusinaga dan Sibarani (2011) menunjukkan bahwa pembelajaran fisika yang berpusat pada guru membuat siswa sulit memvisualisasikan materi yang dijelaskan oleh guru, sehingga siswa kurang tertarik pada fisika.

Pembelajaran yang selama ini dikembangkan berdasarkan *student centered* yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa. Namun kenyataannya kegiatan belajar yang selama ini dilakukan sebagian besar berpusat pada guru (*teacher centered*). Dalam pembelajaran ini guru banyak memberi informasi, siswa kurang diberi waktu untuk mengemukakan ide-ide, memberi pengalaman - pengalaman abstrak, kurang memberi waktu untuk memecahkan masalah, serta pembelajaran homogen. Hal ini menyebabkan rendahnya prestasi belajar siswa ditingkat lokal maupun global.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu siswa kelas VIII di wilayah Kota Kupang hasil belajar yang rendah disebabkan oleh beberapa faktor antara lain:

- 1) Pembelajaran masih bersifat konvensional, pembelajaran dimulai oleh guru dengan menjelaskan konsep dan kemudian langsung memberikan soal-soal latihan pada siswa. Guru hanya menjelaskan konsep melalui ceramah dan penugasan kurang memberi ruang untuk siswa menemukan dan membentuk konsep serta mengaitkannya dengan pengetahuan awal siswa. 2) Metode eksperimen jarang dilakukan. Dalam pembelajaran guru kurang kreatif untuk

menciptakan kondisi yang mengarahkan siswa agar mampu mencari dan menemukan cara memecahkan masalah yang dihadapinya dengan bekerja secara ilmiah melalui percobaan-percobaan. Dapat dikatakan keaktifan siswa tidak nampak pada proses pembelajaran. Interaksi antar siswa jarang terlihat. Guru merasa khawatir jika menggunakan metode eksperimen akan kehabisan waktu dalam menjelaskan materi. 3) Dalam pembelajaran, guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari fenomena-fenomena alam yang terjadi di sekitar siswa dan menghubungkan dengan konsep yang dipelajari, siswa menjadi kurang mampu memahami materi karena tidak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka perlu adanya inovasi dalam menggunakan beberapa pendekatan, strategi dan model pembelajaran. Model pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam keberhasilan pendidikan. Penggunaan model yang tepat akan menentukan efektivitas dan efisiensi suatu proses pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mengembangkan penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritisnya sehingga siswa menjadi aktif dan pembelajaran menjadi berpusat pada siswa adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*).

Sehingga model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat cocok diterapkan pada materi pemantulan cahaya, karena konsep pada materi pemantulan 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.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk meneliti permasalahan tersebut dengan judul: “Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pemantulan cahaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMPK muder teresa”.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pemantulan cahaya melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing di SMPK Mudter Teresa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMPK Mudter Teresa. Penelitian dilaksanakan di kelas VIII A

pada semester II tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini dilaksanakan sampai dengan tercapainya indikator keberhasilan, tetapi jika belum tercapai maka akan dilanjutkan ke siklus selanjutnya sampai indikator keberhasilan tercapai. Setiap pertemuan setiap siklusnya ada beberapa komponen tindakan, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sendiri sebagai guru, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan hasil belajar siswa meningkat. (Tenggo, 2014).

Desain atau model penelitian tindakan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model kurt Lewin. Model yang dikembangkan oleh Kurt Lewin (Paizaluddin & Ermalinda 2016) didasarkan atas konsep pokok bahwa penelitian tindakan terdiri dari empat komponen pokok yang juga menunjukkan langkah yaitu:

Perencanaan atau *planning*. Langkah perencanaan ini diawali dari menetapkan solusi yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah. Langkah berikutnya adalah guru/peneliti mendesain rencana tindakan (menyiapkan desain pembelajaran). Dalam mempersiapkan rencana tindakan atau desain pembelajaran, peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) memuat semua tujuan yang hendak dicapai. Selanjutnya, peneliti membuat skenario pembelajaran meliputi apa saja yang dilakukan. Bahkan, jika perlu sebelum dilakukan tindakan terlebih dahulu dilakukan simulasi untuk mengurangi kealpaan.

Tindakan atau *acting*. Pelaksanaan tindakan merupakan gelar tindakan berupa proses pembelajaran yang telah direncanakan. Dalam pelaksanaan tindakan peneliti didampingi oleh guru fisika yang bertugas mengamati saat proses pembelajaran berlangsung. Guru fisika dibekali lembar observasi. Lembar observasi tersebut digunakan untuk mencatat kegiatan proses pembelajaran. Lembar observasi juga digunakan untuk memudahkan peneliti mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari proses pembelajaran yang digelar.

Pengamatan atau *observing*. Saat gelar tindakan (proses pembelajaran), hal penting yang harus dipersiapkan peneliti adalah menyusun lembar observasi (pengamatan) yang hendak

digunakan untuk mengambil data kegiatan guru dan siswa. Lembar observasi berisi semua kegiatan yang hendak dilakukan di kelas, mulai awal sampai dengan akhir kegiatan, dan mulai membuka sampai dengan menutup pembelajaran. Kegiatan observasi lainnya guna untuk menambah data, juga dapat dilakukan dengan pengamatan langsung kegiatan siswa (seperti saat siswa berdiskusi, mengerjakan tugas, dan aktivitas pembelajaran lainnya), wawancara kepada siswa, guru, menelaah dokumen portofolio siswa, dokumen perangkat pembelajaran, dan lain-lain asal relevan dengan data yang dibutuhkan.

Refleksi atau *reflecting*. Refleksi adalah kegiatan terakhir PTK yang digelar dalam satu siklus. Refleksi berisi catatan penting yang digunakan untuk menjawab kelemahan atau kekurangan yang masih muncul selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan kata lain, refleksi adalah umpan balik atau solusi perbaikan tindakan pada proses pembelajaran siklus berikutnya. Semua hasil catatan atas kekurangan atau kelemahan yang ditemukan dalam satu siklus didata dengan cermat, lalu ditindaklanjuti pada proses pembelajaran siklus berikutnya. Oleh karena itu, kegiatan refleksi harus dilakukan dengan cermat dan penuh kehati-hatian. Diharapkan dengan refleksi tersebut kelemahan atau kekurangan yang muncul sebelumnya tidak lagi ditemukan pada gelar tindakan siklus berikutnya. Refleksi diberikan manakala proses pembelajaran dalam satu siklus terlaksana. Dari rangkuman proses pembelajaran tersebut dianalisis hasilnya, lalu disimpulkan. Hasil kesimpulan yang berisi kelemahan atau kekurangan tersebut, berikutnya direfleksi atau diberikan tindakan perbaikan.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini direncanakan terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Daur ulang dalam penelitian tindakan diawali dengan perencanaan, penerapan tindakan, mengobservasi, mengevaluasi, melakukan refleksi dan seterusnya sampai perbaikan atau sampai nilai yang diharapkan tercapai (kriteria keberhasilan).

Keberhasilan atau ketuntasan minimum yang digunakan di SMPK Muder Teresa ini memenuhi standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 72. Keberhasilan atau ketuntasan belajar dilihat berdasarkan hasil tes yang diperoleh siswa.

Nensy, (2017) Kriteria ketuntasan minimal sebagai patokan guru dalam menilai kompetensi peserta didik sesuai kompetensi dasar mata pelajaran yang diikuti. Peserta didik dianggap tuntas belajar bila memperoleh nilai 72 atau sama

dengan atau lebih besar dari nilai KKM. Selain itu secara klasikal diharapkan siswa memahami materi yang dipelajari dengan pencapaian 75% siswa dapat tuntas pada kompetensi dasar yang diberikan. (Gumrowi, A. 2016).

Untuk memperoleh data yang diperlukan sesuai dengan tujuan penelitian, peneliti menggunakan data primer. Menurut (Arikunto, 2010) “data primer yakni data yang dikumpulkan, diolah dan disajikan oleh peneliti dari sumber utama”. Selain data primer peneliti juga menggunakan data sekunder. Sumber data primer yakni data yang diperoleh dari guru sebagai kolaborasi dengan peneliti dan siswa dijadikan objek penelitian. Sedangkan sumber data sekunder yaitu data-data penunjang yang diperoleh dari Kepala SMPK Muder Teresa, Guru mata pelajaran dan sumber-sumber teoritis yang diperoleh dari informasi literatur.

Hasil belajar siswa dilihat dari penerapan model inkuiri terbimbing, Hasil belajar siswa didapatkan dari tes pada setiap siklus setelah pelaksanaan proses pembelajaran. Hasil belajar siswa dilihat dari penerapan model inkuiri terbimbing, yang dalam penerapannya ada beberapa langkah-langkah yaitu orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, dan merumuskan kesimpulan. Langkah-langkah ini akan diterapkan dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Tabel 3.1  
Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar

Ranah	Aspek yang dinilai
Kognitif	1. Pengetahuan
	2. Pemahaman
	3. Penerapan
	4. Analisis
	5. Sintesis
	6. Evaluasi

Pada ranah kognitif terdapat enam aspek yang dinilai. Adapun aspek ranah kognitif tersebut terdapat didalam tabel 3.1. Peneliti tidak mengambil keenam aspek tersebut, tetapi hanya menggunakan empat aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan dan analisis.

Jenis instrumen yang digunakan sebagai alat pengambilan data dalam penelitian ini adalah: Dokumentasi digunakan untuk menggambarkan situasi dan kondisi pembelajaran Fisika dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berupa gambar atau foto-foto kegiatan pelaksanaan penelitian tindakan di kelas dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran. Tes hasil belajar fisika dikumpulkan dengan melakukan ulangan siklus yang dilakukan dua kali yaitu ulangan siklus I dan ulangan siklus II. Tes hasil belajar ini dilakukan untuk melihat keberhasilan di setiap tindakan. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi fisika. Hasil pengamatan ini dijadikan sebagai refleksi terhadap pelaksanaan proses pembelajaran pada setiap siklus.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrument. Suatu instrument yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrument yang tidak valid berarti memiliki validitas rendah (Arikunto, 2014). Terdapat dua validitas instrumen dalam penelitian ini yaitu validitas instrumen tes dan non tes. Validitas tes digunakan untuk mengukur prestasi belajar. Sedangkan validitas non tes digunakan untuk mengukur aspek lain seperti sikap. Teknik keabsahan data menggunakan teknik validitas yang digunakan untuk menguji kevalidan data disebut proses triangulasi data. Teknik triangulasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu, triangulasi tindakan dan triangulasi hasil belajar.

Dalam penelitian ini untuk menganalisis data, peneliti menggunakan metode deskriptif kualitatif yang berupa uraian (kalimat-kalimat), penafsiran dan tabel-tabel atau gambar-gambar dokumentasi.

Dalam penelitian ini digunakan teknik analisis data sebagai berikut:

Menghitung nilai hasil belajar siswa pada masing-masing siklus dilakukan yaitu dengan perhitungan rumus.

$$S = \frac{B}{N} \times 100 \quad \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan:

- S = Nilai yang dicari
- B = Jumlah skor yang dijawab benar
- N = Jumlah seluruh butir soal (Yamin, 2012)

Menghitung Nilai Rata-Rata

Skor rata-rata dihitung dengan menggunakan rumus (Sudjana, 2016)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad \dots\dots\dots(3.2)$$

Keterangan

- $\bar{X}$  = Nilai rata-rata
- $\sum X$  = Jumlah seluruh skor
- N = Banyak subjek

Dalam Daryanto rumus untuk menghitung persentase ketuntasan belajar adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \quad \dots\dots\dots(3.3)$$

Keterangan:

P = Persentase ketuntasan belajar (Tampubolon, 2014: 35)

- Dengan penilaian :
  - 0% - 20% = Sangat kurang
  - 21% - 40% = Kurang
  - 41% - 61% = Cukup
  - 61% - 80% = Baik
  - 81% - 100% = Baik Sekali

Menghitung Peningkatan Hasil Belajar

Peningkatan hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus gain rata-rata ternormalisasi, yaitu perbandingan gain rata-rata aktual dengan gain rata-rata maksimum. Gain rata-rata aktual (siklus I ke siklus II ke siklus III) adalah selisih skor rata-rata siklus III terhadap siklus II dan siklus I.

$$(g) = \frac{(S_{\text{siklus2}}) - (S_{\text{siklus1}})}{100\% - (S_{\text{siklus1}})} \quad \dots\dots\dots(3.4)$$

Keterangan :

g = Gain Rata-Rata Ternormalisasi

(L. A. Kharida. dkk, 2009)

Besarnya faktor -g dikategorikan sebagai berikut:

- Tinggi :  $g > 0,7$
- Sedang :  $0,3 \leq g \leq 0,7$
- Rendah :  $g < 0,3$

Menurut Trianto (2011) untuk lembar observasi siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus yaitu sebagai berikut:

$$\text{Presentase Respon Siswa} = \frac{x}{y} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(3.5)$$

Keterangan:

- x = Proporsi siswa yang memilih (Aktif)
- y = Jumlah siswa (keseluruhan)

Dengan penilaian :

- P = 0% - 19% = Tidak aktif
- P = 20% - 59% = Kurang aktif

- P = 60% - 69% = Cukup aktif
- P = 70% - 79% = Aktif
- P = 80% - 100% = Aktif sekali

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di SMPK Muder Teresa Kota Kupang untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA dengan menerapkan model inkuiri terbimbing. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan setiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran (2 x 40 menit) pada setiap tatap muka.

Pada siklus I pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing berjalan dengan lancar. Siswa dalam kelompok terlibat aktif dan antusias. Hasil pengamatan menunjukkan masih ada beberapa siswa anggota kelompok yang kurang aktif, masih pasif dan kurang bekerja sama.

Aktivitas siswa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Terpadu pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, secara kelompok dengan daftar pertanyaan diamati dengan menggunakan lembar observasi siswa. Ada tiga aspek yang diamati, yaitu diskusi, kerja sama, dan keaktifan. Kegiatan observasi dilakukan oleh guru. Adapun hasil observasi disajikan pada tabel 4.1 berikut:

Tabel IV.1 Aktivitas Belajar Siklus I

NO	Kualifikasi	Jumlah Siswa
(1)	(2)	(3)
1	Sangat Kurang	0
2	Kurang	4
3	Cukup	10
4	Baik	4
5	Sangat Baik	2
Jumlah		20

Dari tabel IV.1 terlihat bahwa hasil observasi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siklus I, hasil belajar siswa yang diperoleh pada akhir pembelajaran dengan menerapkan model inkuiri terbimbing belum dikatakan berhasil karena masih terdapat beberapa siswa yang mendapat nilai dibawah KKM yang ditentukan. Hal itu menunjukkan pelaksanaan pembelajaran IPA

Terpadu menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing kriterianya sudah hampir mencapai indikator yang diharapkan.

Penilaian digunakan untuk mengetahui seberapa jauh perubahan yang terjadi. Begitu juga dengan yang terjadi pada seorang siswa yang mengikuti suatu pendidikan selalu diadakan penilaian dari hasil belajarnya.

Tabel IV.2 Data Postes Siklus I

No	Hasil Tes	Pencapaian Siklus I
1	Nilai Tertinggi	80
2	Nilai Terendah	40
3	Jumlah Siswa yang tuntas	8
4	Jumlah Siswa Kelas VIII A	20
5	Persentase Tuntas Belajar Klasikal	40%

Tabel IV.3 Data Ketuntasan Belajar Siklus I

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Tuntas	8	40%
2	Belum Tuntas	12	60%

Berdasarkan tabel 4.2 dan 4.3 hasil tes siklus I dapat diketahui bahwa pada siklus I nilai tertinggi 80, nilai terendah 40, yang tidak tuntas 12 siswa, dan jumlah yang tuntas 8 siswa. Setelah proses pembelajaran dilaksanakan hasil belajar yang ditunjukkan dengan skor hasil tes yang disediakan oleh guru menghasilkan data rata-rata kelas baru mencapai 40% ketuntasannya.

Setelah melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Terpadu di SMPK Muder Teresa Kota Kupang, tindakan refleksi atau mengkaji apa yang telah dihasilkan pada siklus I sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan tindakan pada siklus berikutnya. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari tergambarkannya masalah-masalah pada pertemuan sebelumnya yang sudah dapat teratasi. Selain mengalami peningkatan pada aktivitas dan hasil belajar, ada beberapa kendala yang harus diperbaiki karena permasalahan tersebut menghambat terlaksananya pembelajaran.

Adapun permasalahan yang ditemukan dalam tindakan siklus I yaitu sebagai berikut: rata-rata aktivitas siswa ketika diberikan pertanyaan masih terlihat ada beberapa yang masih pasif, siswa kurang aktif saat berdiskusi dengan kawan kelompoknya, masih adanya siswa yang dalam bekerja sama tidak terlaksana dengan baik, kurang pahami siswa dalam mengerjakan soal.

Adapun tindakan revisi yang akan dilaksanakan pada pelaksanaan tindakan selanjutnya yaitu sebagai berikut: guru memberi motivasi kepada siswa, guru membimbing dan mengupayakan kondisi dan situasi belajar lebih aktif, guru menjelaskan kembali tujuan pembelajaran yang dilakukan, guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang dapat memancing siswa berani bertanya atau menjawab pertanyaan, guru akan lebih detail dalam memberikan contoh, mengecek kembali jawaban pada soal yang diberikan, guru membantu menambah bahan referensi untuk siswa sehingga siswa tidak terbatas dengan informasi mengenai materi yang sedang dipelajari.

Pada siklus II pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing berjalan dengan lancar. Siswa terlibat aktif dan antusias dalam berbagai aspek. Siswa juga sudah lebih memahami jalannya pembelajaran sehingga guru tidak harus terus memberikan pengarahan. Perbaikan ini dapat dilihat dari hasil pengamatan dan hasil tes tertulis siswa.

Aktivitas siswa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Terpadu pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siklus II mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas siswa saat pembelajaran berlangsung dimana sudah hampir tidak ada lagi siswa yang bermain-main, siswa sudah lebih paham apa saja yang akan mereka lakukan pada siklus II ini. Secara kelompok dengan daftar pertanyaan diamati dengan menggunakan lembar observasi siswa. Ada tiga aspek yang diamati, yaitu diskusi, kerja sama, dan keaktifan. Kegiatan observasi dilakukan oleh guru. Adapun hasil observasi disajikan pada tabel 4.4 berikut:

Tabel IV.4. Aktivitas Belajar Siklus II

NO	Kualifikasi	Jumlah Siswa
(1)	(2)	(3)
1	Sangat Kurang	0
2	Kurang	1
3	Cukup	4
4	Baik	8
5	Sangat Baik	7
Jumlah		20

Dari tabel 4.4 terlihat bahwa hasil observasi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siklus II, hasil yang diamati sangat sesuai dengan yang diharapkan serta terdapat peningkatan yang relatif, signifikan dan kompetitif. Hal itu menunjukkan pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing kriterianya sudah mencapai indikator yang diharapkan.

Penilaian digunakan untuk mengetahui seberapa jauh perubahan yang terjadi. Begitu juga dengan yang terjadi pada seorang siswa yang mengikuti suatu pendidikan selalu diadakan penilaian dari hasil belajarnya.

Tabel IV.5 Data Postes Siklus II

No	Hasil Tes	Pencapaian Siklus I
1	Nilai Tertinggi	90
2	Nilai Terendah	60
3	Jumlah Siswa yang tuntas	17
4	Jumlah Siswa Kelas VIII A	20
5	Persentase Tuntas Belajar Klasikal	85%

Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa pada siklus II persentase ketuntasan klasikalnya yaitu 85% yang berarti sudah mencapai batas minimal yang diharapkan.

Tabel IV.6 Data Ketuntasan Belajar Siklus II

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Tuntas	17	85%
2	Belum Tuntas	3	15%

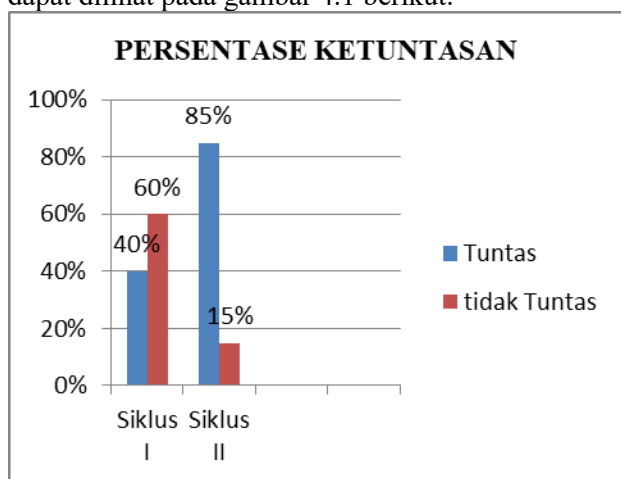
Berdasarkan tabel 4.5 dan 4.6 hasil tes siklus II dapat diketahui bahwa pada siklus II nilai tertinggi 90, nilai terendah 60, yang tidak tuntas 3 siswa, dan jumlah yang tuntas 17 siswa dengan ketuntasan belajar klasikal 85% dari 20 siswa yang mengikuti tes tertulis siklus II. Setelah proses pembelajaran dilaksanakan hasil belajar yang ditunjukkan dengan skor hasil tes yang disediakan oleh guru menghasilkan data rata-rata kelas mencapai 81 secara keseluruhan.

Pada pelaksanaan tindakan siklus II hasil belajar siswa telah sesuai dengan yang diharapkan bila dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Hal itu menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Terpadu menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing di SMPK Muder Teresa sudah sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

yang telah disusun. Kriterianya sudah mencapai indikator yang diharapkan. Berdasarkan hasil siklus II, maka tindakan-tindakan dalam penelitian ini dicukupkan pada siklus II, karena hasil yang diharapkan sudah mengalami peningkatan dari siklus I dan II.

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing membuat siswa lebih terlibat aktif dalam pembelajaran yang dilakukan, inkuiri lebih menekankan pada aktivitas siswa untuk menemukan dan menjawab sendiri suatu pertanyaan, dengan berpikir kritis, sistematis dan logis sehingga siswa tidak hanya pasif menerima pembelajaran dari guru.

Hal ini dapat diperkuat dalam penelitian pada siklus I dan II yang membuktikan hasil belajar siswa meningkat setelah menerapkan model inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Pada siklus I hasil belajar siswa masih 40% dikarenakan siswa masih belum antusias dalam pembelajaran yang diberikan. Siswa belum serius dan banyak siswa yang masih pasif dalam melakukan eksperimen atau percobaan sederhana. Pada siklus II dengan hasil pengamatan pada hasil belajar siswa yang menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing mengalami peningkatan dengan memperbaiki sesuai dengan refleksi siklus II hasil belajar siswa menjadi 85%. Grafik frekuensi hasil belajar siswa dalam pembelajaran persiklusnya dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut.



Gambar IV.1 Rekapitulasi Hasil Tes Tertulis

Pada gambar IV.1 grafik tersebut menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklusnya terhadap materi pemantulan cahaya.

Berdasarkan analisa data peningkatan hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat pada tabel IV.7 berikut.

Tabel IV.7 Peningkatan Hasil Belajar Siswa

	Rata-rata		Peningkatan Gain
	Siklus I	Siklus II	
Hasil belajar kognitif siswa	65,5	81	0,44

Berdasarkan olah data hasil belajar kognitif siswa pada kegiatan pembelajaran dari siklus I adalah 65,5 dengan persentase ketuntasan 40%, meningkat menjadi 81 dengan persentase ketuntasan 85% pada siklus II. Pada siklus I ke siklus II siswa yang tuntas terjadi peningkatan sebesar 45%. Rata-rata siklus I ke siklus II terjadi peningkatan sebanyak 15,5. Peningkatan rata-rata hasil belajar kognitif ini sebesar 0,44 atau 44%. Peningkatan ini termasuk peningkatan dalam kriteria sedang.

Penilaian dilihat dari seberapa aktif siswa dalam diskusi, kerjasama dan keaktifan siswa saat pembelajaran berlangsung. Peningkatan terjadi dalam setiap siklusnya dari siswa yang banyak bermain-main saat pembelajaran menjadi berkurang, siswa lebih fokus dalam pembelajaran karena merasa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Terpadu lebih menarik, menyenangkan dan tidak membosankan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) dan pembahasan di kelas VIII SMPK Muder Teresa Kota Kupang pada siklus I dan siklus II maka dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan atau menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Terpadu di kelas VIII. Hal ini terlihat dari peningkatan hasil belajar siswa yang diperoleh dari setiap siklus. Pada siklus I nilai persentase ketuntasan hasil belajar siswa 25% dan meningkat pada siklus II dengan nilai persentase ketuntasan hasil belajar siswa menjadi 85%. Rata-rata hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus gain rata-rata ternormalisasi yaitu sebesar 0,72 atau 72%. Peningkatan hasil belajar ini termasuk dalam kriteria tinggi.

Setelah penelitian tindakan kelas (PTK) ini dipaparkan dalam bentuk tulisan maka peneliti menyampaikan beberapa saran yang berguna dan



bermanfaat sebagai masukan demi kelancaran dalam pelaksanaan pembelajaran di SMPK Muder Teresa Kota Kupang. Kepada pihak SMPK Muder Teresa Kota Kupang agar lebih memberikan motivasi kepada guru mata pelajaran IPA yang akan menerapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam proses belajar mengajar. Kepada guru-guru agar menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran berlangsung supaya lebih mengoptimalkan variasi dalam pembelajaran. Kepada siswa-siswi di SMPK Muder Teresa Kota Kupang, mampu mengembangkan kemampuan berpendapat atau menanggapi pendapat dari siswa lain, dapat mengembangkan sikap bekerjasama dalam kelompok, dan mempersiapkan diri terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai sehingga pembelajaran berlangsung menyenangkan, diskusi kelompok dapat terorganisir dengan baik dan mampu mendukung dalam mengoptimalkan waktu pada proses pembelajaran. Peneliti menyarankan pada peneliti selanjutnya untuk lebih mengembangkan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing. Dan tentunya masih banyak model pembelajaran serta metode-metode lain yang bisa diteliti pada sekolah lain pula.

## DAFTAR RUJUKAN

- Colak. (2020). Realization of Polarization and Malus's Law Using The Smartphones. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 16(1), 9-13.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta : Depdiknas.
- Dorrio, B.V, Blanco-Gracia, J., & Costa, M. F. M. (2017). Hands-on physics experiments.
- Gumrowi, Ahmad. (2016). "Strategi Pembelajaran Melalui Pendekatan Kontekstual Dengan Cooperative Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Gelombang Siswa Kelas XII Man 1 Bandar Lampung". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 5, no 2 (Oktober 2016): 185. <http://dx.doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v5i2.118>
- Gurusinga & Sibarani. (2011). *Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia*, 2 (4), 29-31. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPF/article/view/3563>
- Hamzah, B. U., Tenggo, N, L., & Koni, S. M. a. (2014). *Menjadi Peneliti PTK Yang Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kharida, L.A, Rusilowati, A, & Praktinyo, K. (2009). *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Elastisitas Bahan*. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*,5:83-89. <http://dx.doi.org/10.15294/jpfi.v5i2.1015>
- Nensy Rerung, I. L. (2017, April). *Penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA pada materi usaha dan energi*. *Jurnal ilmiah pendidikan fisika*.Halaman49. <http://dx.doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v6i1.597>
- Paizaluddin & Ermalinda. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya. (2011). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Snetinova, M., Kacovsky, P., & Machalicka, J. (2018). *Hands-on experiments in the interactive physics laboratory: Students' intrinsic motivation and understanding*. *CEPS Journal*, 8(1), 55-75. <https://doi.org/10.26529/cepsj.319>
- Sudjana, Nana. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. BANDUNG: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Tampubolon, M Saur. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Pendidik Keilmuan*. Jakarta: Erlangga.
- Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu Konsep Strategi dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.