



<https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/luminous>

Jurnal Luminous 3 (2) (2022) 75-82
Riset Ilmiah Pendidikan Fisika
Vol. 3 No. 2 (2022) hal 75

E-ISSN 2715-6990
P-ISSN 2715-9582
07 2022

MODUL PEMBELAJARAN FISIKA MATERI SUHU DAN KALOR BERBASIS MODEL INKUIRI TERBIMBING UNTUK KELAS X SMA

Sukartika¹, Syahwin², Nana Mardiana³, Sheila Fitriana⁴, Rachmat Rizaldi⁵, Tuti Hardianti⁶

^{1,2,3,4,5,6}Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Islam Sumatera Utara
Email Corresponding Autho:sukartika221116@gmail.com

Received: 06 07 2022. Accepted: 31 07 2022. Published: 07 2022

Abstrak

The research objectives of the Physics learning module based guided inquiry models on the material of Suhu dan Kalor (Temperature and Heat)for class X SMA: (1) knowing the characteristics of the physics module based guide inquiry on the material of suhu dan kalor (temperature and heat); (2) testing the feasibility of the Physics module based on guided inquiry at the material of suhu dan kalor (temperature and heat). The design of this research is ADDIE development wich is developed by Dick and Carry (1996), which includes: Analyze (Analisis), Design (Design), Develop (Development), Implemen (Application), and Evaluate (Evaluation). The research instrument uses a feasibility questionnaire sheet. Data analysis was carried out by means of a feasibility test by the learning experts. Based on the data analysis, the results showed: (1) Physisc module products based on the guided inquiry were developed based on guided inquiry activities, based on the assesment of the instructional experts on the characteristics of guided inquiry modules in the "very feasibel" category with a percentage of eligibility of 92,6%; (2) the feasibility of the Physics module based guide inquiry on the material of suhu dan kalor(temperature and heat), it is based on the assessment of learning experts in the category of "very feasibel" with the percentage of feasibility of 91,6%; (3) The practicitaty of physice module based guide inquiry on the material of suhu dan kalor (temperatire and heat) based on the assesment of class X Students of SMA PAB 4 Sampali in the "very practical" category with apa feasibility percent of 90,3%. So, it can be concluded that the Physics learning module based on the guided inquiry model is very valid to be used in the learning process

Kata kunci: Physics Module, Guided Inquiry Model, Temperature and Heat

© 2022 Pendidikan Fisika FKIP UPGRI Palembang

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu wadah dalam meningkatkan kemajuan bagi suatu bangsa. Peran pendidikan adalah menciptakan sumber daya manusia yang unggul dalam upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan untuk

bersaing secara nasional dan internasional dalam menghadapi persaingan global. Untuk meningkatkan daya saing bangsa disegala bidang, diperlukan pendidikan yang mampu mengembangkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta menghasilkan sumber daya

manusia yang mempunyai karakter dan berani membela kebenaran untuk kepentingan bangsa. Fisika merupakan ilmu sains, yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. (Ariani dkk., 2018), namun pembelajaran sains khususnya pada pembelajaran fisika yang diterapkan di Indonesia belum mengarahkan siswa untuk belajar sains yang sesungguhnya.

Konsep suhu dan kalor sering dijumpai pada kehidupan sehari-hari. Namun masih terdapat siswa yang kesulitan dalam memahami konsepnya. Hal ini terjadi karena materi suhu dan kalor disuguhkan dengan angka dan materi-materi, begitu juga proses pembelajaran masih menggunakan media belajar konvensional yang membuat hasil belajar dalam mata pembelajaran fisika masih rendah. Salah satu media yang dapat digunakan sebagai alternatif adalah modul pembelajaran fisika berbasis inkuiri terbimbing. (Wigati dkk., 2015).

Menurut Wenning (2005) dalam (Prihatin dkk., 2017) Inkuiri terbimbing merupakan suatu rangkaian pembelajaran yang melibatkan kemampuan siswa dalam mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan bantuan pertanyaan panduan. Modul merupakan salah satu bahan ajar yang sesuai dengan standar kurikulum 2013 karena modul menurut Departemen Pendidikan Nasional (2008) memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan buku teks yaitu modul merupakan media pembelajaran yang dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa dan dapat memecahkan kesulitan siswa dalam belajar. Pembelajaran dengan modul menyediakan kegiatan pembelajaran yang terencana dengan baik, mandiri dan tuntas dengan hasil yang jelas. Ketersediaan modul sebagai bahan ajar cukup

mudah untuk diperoleh, namun ketersediaan modul berbasis model inkuiri terbimbing masih jarang ditemui dan jarang digunakan sebagai bahan ajar dalam menyampaikan suatu materi pembelajaran. Modul pembelajaran berbasis model inkuiri terbimbing merupakan modul yang disusun secara sistematis dan terarah, yang dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa dan dapat memecahkan kesulitan siswa dalam belajar. Hal tersebut yang menjadi dasar peneliti menggunakan modul pembelajaran berbasis Inkuiri Terbimbing. Modul pembelajaran berbasis model inkuiri terbimbing merupakan modul yang disusun secara sistematis dan terarah, yang dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa dan dapat memecahkan kesulitan siswa dalam belajar. Hal tersebut yang menjadi dasar peneliti menggunakan modul pembelajaran berbasis model inkuiri terbimbing sebagai sumber penunjang dalam pembelajaran. Pada penelitian ini menghasilkan modul pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing pada materi pokok suhu dan kalor telah tercapai. Modul pembelajaran ini dapat digunakan peserta didik sebagai media pembelajaran yang menarik, mudah digunakan, bermanfaat dan efektif untuk membelajarkan materi pokok suhu dan kalor.

Berdasarkan survei di lapangan yakni informasi dari guru bidang studi fisika kelas X SMA PAB 4 Sampali menunjukkan bahwa penggunaan modul belum maksimal dipergunakan di setiap kelas, dan nilai rata-rata fisika masih dibawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), nilai KKM yaitu 75 hal ini terindikasi bahwa siswa menerima pembelajaran fisika tidak optimal, keberhasilan pembelajaran ditandai dengan nilai diatas KKM. Berdasarkan data hasil analisis kebutuhan peserta didik diketahui bahwa permasalahan dalam pembelajaran Fisika terlihat masih banyak peserta didik menganggap pelajaran Fisika sulit dimengerti, mereka juga mengalami kesulitan memecahkan permasalahan Fisika karena tidak memahami konsep-konsep fisika dengan baik. Modul pembelajaran di sekolah juga kurang dikembangkan. Hal ini terlihat dari masih banyak

peserta didik kurang memahami modul pembelajaran di sekolah. Selain itu kebanyakan peserta didik lebih menyukai jenis metode pembelajaran berkelompok. Peserta didik menganggap pembelajaran secara berkelompok dapat memahami pembelajaran fisika dengan baik. Dengan pembelajaran secara berkelompok peserta didik dapat mengembangkan dan mengemukakan ide-ide kreatifnya secara bebas. Peserta didik juga terlibat aktif dalam setiap kegiatan berkelompok. Serta dengan pembelajaran berkelompok peserta didik dapat memahami pembelajaran Fisika dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, untuk memudahkan pengajar dalam menyampaikan pembelajaran fisika khususnya pada materi suhu dan kalor sebuah akan dibuat modul berbasis inkuiri terbimbing yang akan dijadikan untuk memudahkan pembelajaran, membentuk dan melatih sains siswa.

Pada penelitian ini produk yang akan dihasilkan adalah modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi suhu dan kalor yang nantinya akan digunakan dalam bentuk cetak. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Mengetahui karakteristik modul pembelajaran fisika materi suhu dan kalor berbasis inkuiri terbimbing untuk peserta didik SMA kelas X, 2) Mengetahui kelayakan modul pembelajaran Fisika materi suhu dan kalor berbasis inkuiri terbimbing untuk peserta didik kelas X, 3) Mengetahui kepraktisan modul pembelajaran Fisika materi suhu dan kalor berbasis inkuiri terbimbing untuk peserta didik kelas X.

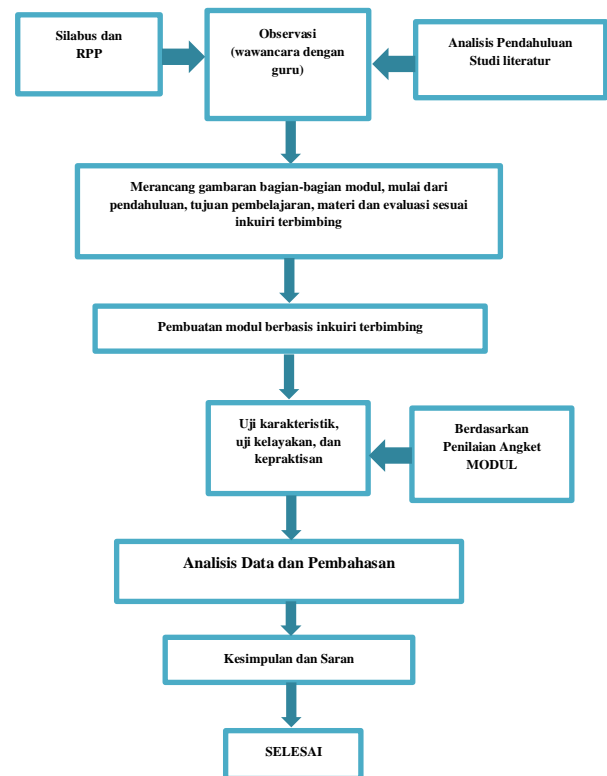
METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R & D) jenis ADDIE yang dikembangkan Dick and Carry (1996) terdapat 5 tahapan, yaitu (1) analisis (analisis), (2) design (desain), (3) development (pengembangan), (4) implementation (implementasi), dan (5) evaluation (evaluasi). Dalam penelitian ini, pada tahap implementation (implementasi) dan evaluation (evaluasi)

dilakukan secara luring dan memberikan angket kepada siswa Kelas X SMA PAB 4 Sampali.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data berupa lembar angket (kuisisioner), metode angket ini digunakan untuk mengetahui kelayakan modul. Pengolahan data hasil kelayakan dilakukan dengan Ms. Excel, menggunakan acuan skala likert dengan skor yang ditetapkan sebelumnya yaitu kategori sangat setuju (5), setuju (4), cukup setuju (3), tidak setuju (2), dan sangat tidak setuju (1). Setelah mendapatkan jumlah skor penilaian dari responden, selanjutnya untuk menghitung persentase kelayakan dan kepraktisan digunakan rumus sebagai berikut. (Purwanto, 2010).

$$Persentase\ Kelayakan = \frac{Jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{Skor\ maksimum} \times 100\%$$



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Data hasil perhitungan digunakan untuk menentukan kesimpulan sesuai aspek-aspek yang diteliti. Angket penilaian disusun

berdasarkan aspek-aspek yang terdapat dalam kisi-kisi instrumen dan analisis menggunakan skala likert. Klasifikasi uji karakteristik dan kelayakan sesuai dengan 5 kategori pada skala likert yaitu apabila kategori Sangat layak (>81% – 100%), Layak (>61% – 80%), Cukup Layak (>41% – 60%), Tidak layak (>21% – 40%), dan Sangat tidak layak (0% – 20%). Klasifikasi kepraktisan sesuai dengan 5 kategori pada skala likert yaitu kategori Sangat Praktis (>81% – 100%), Praktis (>61% – 80%), Cukup Praktis (>41% – 60%), Tidak Praktis (>21% – 40%), dan Sangat tidak Praktis (0% – 20%).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini produk yang dihasilkan adalah modul pembelajaran “Fisika Suhu dan Kalor Untuk SMA/MA Kelas X Berbasis Model Inkuiri Terbimbing” dalam bentuk media cetak. Pada penelitian ini tahap awal yang dilakukan adalah analisis kebutuhan peserta didik dan guru yang menyangkut dengan penyusunan materi. Materi disusun berdasarkan silabus yang digunakan sekolah, materi mengacu pada kebutuhan siswa, serta mengikuti kaidah penyusunan modul Depdiknas dan model Inkuiri Terbimbing. Modul cetak berbasis Inkuiri Terbimbing ini terdiri dari halaman sampul (cover), pendahuluan, daftar isi, glosarium, pembelajaran dan latihan soal. Setiap bahasan diberikan teori sebagai pengantar, untuk mengukur capaian peserta didik dari setiap pembelajaran yang diberikan maka peserta didik diwajibkan mengerjakan soal latihan yang tertera di modul. Proses perancangan, modul cetak dimulai dari persiapan draft modul dari dokumen (doc) selanjutnya dicetak langsung. Mengetahui kesesuaian materi dan kelayakan modul cetak berbasis Inkuiri Terbimbing ini dapat dilakukan dengan uji karakteristik dan uji kelayakan oleh Dosen dan Guru Sekolah.

1) Uji Karakteristik Modul Inkuiri Terbimbing

Uji karakteristik modul inkuiri terbimbing guna untuk mengetahui kesesuaian materi.

Angket karakteristik modul Inkuiri Terbimbing terdiri dari 6 aspek yaitu orientasi, rumusan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan.

Tabel 1. Karakteristik Modul Inkuiri Terbimbing

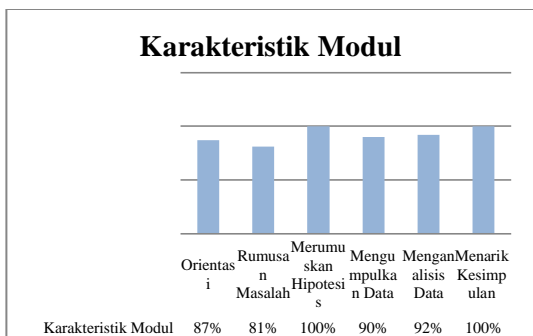
Aspek	Nilai		Skor total	F.h	%	Kategori	
	Ahli 1	Ahli 2					
Orientasi	7	7	2	14	16	87	S. layak
Rumusan Masalah	7	6	2	13	16	81	S. Layak
Merumuskan Hipotesis	8	8	2	16	16	100	S. Layak
Mengumpul Data	15	14	4	29	32	90	S. layak
Menganalisis Data	11	11	3	22	24	92	S.Layak
Menarik Kesimpulan	4	4	1	8	8	100	S. Layak
					Jumlah	550	Sangat layak
					Rata-rata	91,6	

Keterangan :

- Fh (Frekuensi harapan) = item x jumlah ahli x skor penilaian (4 skala)
- Item = Jumlah butir pernyataan

Hasil perhitungan pada **Tabel 1** menunjukkan bahwa ditinjau dari karakteristik modul Inkuiri terbimbing, dengan judul “Fisika Suhu dan Kalor Untuk SMA/MA Kelas XI Berbasis Inkuiri Terbimbing” secara keseluruhan tergolong “Sangat Layak” dengan rata-rata kelayakan “91,6%”.

Masing-masing aspek mendapatkan nilai kelayakan yaitu Orientasi sebesar 87% kategori sangat layak, Rumusan Masalah sebesar 81% kategori sangat layak, Merumuskan Hipotesis sebesar 100% kategori sangat layak, Mengumpul Data sebesar 90% kategori sangat layak, dan Menganalisis Data sebesar 92% kategori sangat layak, Menarik Kesimpulan sebesar 100% kategori sangat layak.



Gambar 2. Grafik Persen Karakteristik Modul Inkuiri Terbimbing

2) Uji Kelayakan Modul Inkuiri Terbimbing

Validator menilai modul untuk melihat; kelengkapan materi; keruntutan penyajian materi; keluasan pembahasan; kedalaman materi dalam menjelaskan pokok bahasan; pemilihan contoh-contoh yang ditampilkan seperti gambar, animasi, terhadap konsep yang diajarkan; keterbacaan tulisan; komposisi warna dan bentuk tulisan; kesesuaian tata letak; kualitas gambar; kesesuaian gambar dengan materi; komposisi penyajian gambardan teks; konsistensi penyajian gambar dan teks; keterbacaan tulisan; komposisi warna dan bentuk tulisan; kesesuaian tata letak; komposisi penyajian gambardan teks; serta konsistensi penyajian gambar dan teks.

Tabel 2. Kelayakan Modul Inkuiri Terbimbing

Aspek	Nilai Ahli 1	Nilai Ahli 2	Item	Skor total	F.h	%	Kategori
Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	26	26	7	52	56	92	S. layak
Keakuratan Materi	19	22	6	41	48	85	S. Layak
Pendukung Materi pembelajaran	17	18	5	35	40	87	S. Layak
Kesesuaian dengan Inkuiri Terbimbing	10	12	3	22	24	91	S. layak
Penggunaan istilah, simbol, dan ikon	20	20	5	40	40	100	S.Layak
Aspek Format	16	16	4	32	32	100	S. Layak
Aspek Manfaat	7	8	2	15	16	93	S.Layak
Bentuk dan Ukuran Huruf	16	16	4	32	32	100	S.Layak
Ruang (spasi)	11	11	3	22	24	92	S.Layak

Aspek	Nilai Ahli 1	Nilai Ahli 2	Item	Skor total	F.h	%	Kategori
Konsistensi	21	21	6	42	48	87	S.Layak
				Jumlah		92	
				Rata-rata		92,6	S.Layak

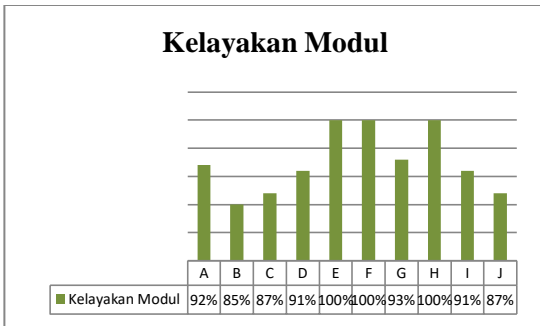
Keterangan :

- Fh (Frekuensi harapan) = item x jumlah ahli x skor penilaian (4 skala)
- Item = Jumlah butir pernyataan

Hasil perhitungan pada **Tabel 2** menunjukkan bahwa ditinjau dari kelayakan modul Inkuiri terbimbing, dengan judul “Fisika Suhu dan Kalor Untuk SMA/MA Kelas X Berbasis Inkuiri Terbimbing” secara keseluruhan tergolong “Sangat Layak” dengan rata-rata kelayakan “92,6%”.

Masing-masing aspek mendapatkan nilai kelayakan yaitu aspek Kesesuaian materi dengan KI (Kompetensi Inti) dan KD (Kompetensi Dasar) sebesar 92% kategori sangat layak, aspek Keakuratan materi sebesar 85% kategori sangat layak, aspek Pendukung Materi pembelajaran sebesar 87% ketegori sangat layak, aspek Kesesuaian dengan inkuiri terbimbing sebesar 91% ketegori sangat layak, dan aspek Penggunaan istilah, simbol dan ikon sebesar 100% kategori sangat layak, aspek Format sebesar 100% kategori sangat layak, aspek Manfaat sebesar 93% kategori sangat layak, aspek Bentuk dan ukuran huruf sebesar 100% kategori sangat layak, aspek Ruang (spasi) kosong sebesar 91% kategori sangat layak, aspek Konsistensi sebesar 87% kategori sangat layak.

Berdasarkan Tabel 2 Penilaian aspek kelayakan modul inkuiri terbimbing pada materi suhu dan kalor ini memiliki kategori sangat layak karena materi yang dituangkan dalam modul tersebut mudah dipahami dan sangat memudahkan peserta didik mulai dari kesesuaian materi yang berkaitan dengan fenomena-fenomena kehidupan sehari-hari hingga bentuk format modul.



Gambar 3. Grafik Persen Kelayakan Modul Inkuiri Terbimbing

Keterangan Grafik :

- A : Kesesuaian Materi dengan KI (Kompetensi Inti) dan KD (Kompetensi Dasar)
- B : Keakuratan Materi
- C : Pendukung Materi pembelajaran
- D : Kesesuaian dengan Inkuiri Terbimbing
- E : Penggunaan istilah, simbol dan ikon
- F : Aspek Format
- G : Aspek Manfaat
- H : Bentuk dan Ukuran Huruf
- I : Ruang (spasi) kosong
- J : Konsistensi

3) Uji Kepraktisan

Peserta didik Kelas X SMA PAB 4 Sampali menilai modul inkuiri terbimbing untuk melihat kepraktisan dalam penggunaan modul mulai dari kemudahan penggunaan, kemenarikan sajian dan manfaat dari modul itu sendiri.

Tabel 3. Kepraktisan Modul Inkuiri Terbimbing

Aspek	Item	n	Skor total	F.h	%	Kategori
Kemudahan Penggunaan	6	35	14	1050	90	S. Praktis
Kemenarikan Sajian	4	35	13	700	90	S. Praktis
Manfaat	5	35	8	875	91	S. Praktis
Jumlah					271	S.
Rata-rata					90,3	Praktis

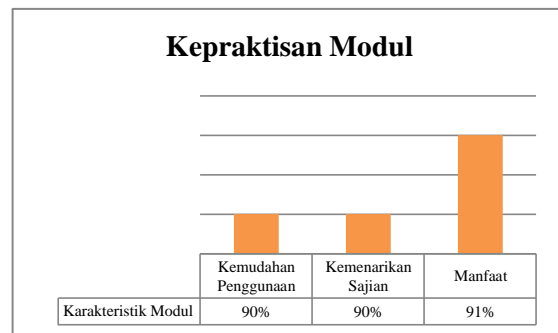
Keterangan :

- n = Jumlah Peserta didik
- F.h = Nilai frekuensi maksimal 5 (Frekuensi harapan)
- Item = Jumlah butir pernyataan

Hasil perhitungan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa ditinjau dari kepraktisan

modul Inkuiri terbimbing, dengan judul “Fisika Suhu dan Kalor Untuk SMA/MA Kelas XI Berbasis Inkuiri Terbimbing” secara keseluruhan tergolong “Sangat Praktis” dengan rata-rata kelayakan “90,3%”.

Masing-masing aspek mendapatkan nilai kepraktisan yaitu Kemudahan Penggunaan sebesar 90% kategori sangat praktis, Ke menarikan Sajian sebesar 90% kategori sangat praktis, dan aspek manfaat sebesar 91% dengan kategori sangat praktis.



Gambar 4. Grafik Persen Kepraktisan Modul Inkuiri Terbimbing

Modul cetak ini memuat pembelajaran Fisika materi suhu dan kalor yang disajikan sesuai dengan sintaks model inkuiri terbimbing. Dari perhitungan data yang diperoleh bahwa modul pembelajaran Fisika berbasis model inkuiri terbimbing berdasarkan hasil penilaian keseluruhan tergolong sangat valid dengan masing-masing aspek karakteristik 92,6% kategori sangat valid, aspek kelayakan 91,6%, dan aspek kepraktisan 90,3% kategori sangat praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran Fisika berbasis model inkuiri terbimbing sangat valid dan sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran.

Modul berbasis model inkuiri terbimbing ini mengusung karakteristik sebagai sumber belajar yang lengkap, di dalamnya terdapat sumber informasi berupa teks dan gambar ilustrasi sehingga materi yang disajikan *up to date* dan kontekstual. Selain itu, Respon siswa terhadap modul pembelajaran fisika berbasis model inkuiri terbimbing sangat positif. Pendapat beberapa siswa materi yang disajikan mudah untuk dipahami, sehingga siswa mampu

mengaitkan antara konsep fisika dengan persamaan matematis setelah terbiasa mengerjakan latihan soal dan tes formatif berbasis inkuiri terbimbing dengan cukup baik, yang memungkinkan terjadinya proses evaluasi pada siswa.

Pembuatan berbagai bahan ajar berbasis modul sudah sangat berkembang saat ini, hal ini guna proses belajar mengajar tercipta proses keterampilan sains dan kemandirian siswa, sehingga modul berbasis model inkuiri terbimbing dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran Fisika khususnya materi Suhu dan Kalor. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdahulu, seperti "Pengembangan Modul IPA Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Suhu dan Kalor Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains" oleh Astuti, dkk tahun 2018, dan Penelitian yang dilakukan Ardi, dkk Kelebihan dan Kelemahan Produk Hasil pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Pokok Suhu Dan Kalor, Produk hasil pengembangan tersebut memiliki beberapa kelebihan yaitu : (1) modul yang dikembangkan dapat digunakan secara mandiri oleh siswa karena modul adalah media cetak sehingga modul tersebut tidak memerlukan media penunjang lainnya untuk mempelajarinya. (2) modul yang dikembangkan dapat memancing rasa ingin tahu siswa karena modul tersebut dilengkapi dengan fenomena-fenomena dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat berfikir analitik dan kritis untuk memahami fenomena tersebut: dan (3) produk yang dikembangkan juga dapat digunakan sebagai alat evaluasi untuk mengetahui tingkat penguasaan konsep materi pada aspek kognitif dan produk lebih efisien waktu dalam pembelajaran. Sehingga keterbaruan dalam penelitian ini terletak pada pembuatan modul inkuiri terbimbing yang didesain lebih terorganisir dan keterbaruan materi yang disajikan.

Berdasarkan penjelasan di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan Modul pembelajaran fisika berbasis inkuiri terbimbing pada materi suhu dan kalor. Modul

pembelajaran ini memiliki beberapa kelebihan modul yang dikembangkan diantaranya, (1) Modul pembelajaran Fisika berbasis model inkuiri terbimbing pada materi suhu dan kalor memberikan pengetahuan baru kepada peserta didik, baik dari segi materi Fisika maupun keterkaitan inkuiri terbimbing yang disajikan dalam modul, (2) Modul ini dilengkapi dengan gambar ilustrasi, info Fisika, catatan, dan contoh soal dan evaluasi, membuat hipotesis yang sesuai dengan sintak inkuiri terbimbing sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami materi yang terdapat dalam modul, (3) Modul pembelajaran Fisika berbasis model inkuiri terbimbing pada materi suhu dan kalor ini dapat dipelajari oleh peserta didik dengan adanya bimbingan dari guru dan tanpa adanya bimbingan dari guru.

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan modul pembelajaran berbasis model inkuiri terbimbing dengan judul "Fisika Suhu dan Kalor Untuk SMA/MA Kelas XI Berbasis Inkuiri Terbimbing". Karakteristik modul ini berdasarkan hasil uji karakteristik yang dilakukan oleh validator secara keseluruhan tergolong "Sangat Layak" dengan rata-rata kelayakan "91,6%". Kelayakan modul pembelajaran Fisika berbasis Model inkuiri terbimbing berdasarkan hasil uji kelayakan yang dilakukan oleh validator secara keseluruhan tergolong "Sangat Layak" dengan rata-rata kelayakan 92,6%. Kepraktisan modul pembelajaran Fisika berbasis inkuiri terbimbing berdasarkan hasil uji kepraktisan yang dilakukan oleh siswa kelas X SMA PAB 4 Sampali secara keseluruhan tergolong "Sangat Praktis" dengan rata-rata kepraktisan 90,3%. Modul pembelajaran Yang dikembangkan melalui model inkuiri terbimbing sangat layak dari aspek materi dan format modul serta sangat praktis dari aspek penggunaan oleh peserta didik, sehingga sangat bisa digunakan dalam proses pembelajaran sebagai media pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti berterima kasih kepada pihak yang membantu penelitian ini baik dalam kebutuhan moril dan materi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggereni, S., Rismawati, & Ashar, H. (2019). Perbandingan pengetahuan prosedural menggunakan model discovery terbimbing dengan model inquiry terbimbing. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 156–161.
- Ansori, M. I. L., Sunarno, W., & Suparmi. (2017). Pengembangan Modul Fisika Berbasis Inkuiri pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA/MA. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 6(2).
- Ardi, Andreas, dkk. _____. Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Pokok Suhu Dan Kalor. UNILA
- Ariani, N. D., Masykuri, M., & Suparmi, S. (2018). Pengembangan Modul Fisika Sma/Ma Kelas X Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Listrik Dinamis Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 7(1), 93. <https://doi.org/10.20961/inkuiiri.v7i1.19794>
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astuti, M. W. dkk. 2018. Pengembangan Modul IPA Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Suhu dan Kalor Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(2).
- Dwi Rahdiyanta. (2016). Teknik Penyusunan Modul. 1–14. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/131569341/penelitian/teknik-penyusunan-modul.pdf>
- Hadiya, I., Halim, A., & Adlim, A. (2015). Pengembangan Modul Pembelajaran Suhu Dan Kalor Berbasis Masalah Untuk Sma Dalam Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 3(1), 81–92.
- Halim, A. (2012). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMPN 2 Secanggang Kabupaten Langkat. *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED*, 9(2), 141–158.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ikhsan, M., Sutarno, & Prayitno, B. A. (2016). Materi Sistem Gerak Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Mia Sma Negeri 1 Wera. *Jurnal Inkuiri*, 5(1), 133–142.
- July Romaitonya Sinaga dan Mariati Purnama Simanjuntak. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Pokok Elastisitas Dan Hukum Hooke Di Kelas Xi Semester I Sma Negeri 10 Medan T.P. 2017/2018. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*, 1(1), 7–16. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/npafi/article/view/9122/8268>
- Mulyaningsih. 2012. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Purwanto, N. 2010. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Prihatin, P., Prayitno, B. A., & Rinanto, Y. (2017). Pengembangan modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi jamur untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 1 Cepogo Boyolali. *Jurnal Inkuiri*, 6(1), 75–90.
- Roestiyah, N. K. 2008. *Strategi Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sarah, S., & Ngaisah, S. (2016). Penggunaan modul berbasis inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar dan karakter mandiri siswa. *Jurnal PPKM II*, 114–120.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, N. 1991. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Toharudin, U, Hendrawati, S, dan Rustaman, A. 2011. *Membangun Literasi Sains*. Bandung: Humaniora.
- Widyoko. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Wigati, A., Maharta, N., & Suyatna, A. (2015). Pengaruh Penggunaan Modul Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Minat Dan Hasil Belajar. *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Lampung*, 3(6), 122335.