

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

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas Dan Memenuhi Syarat Mencapai Gelar  
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika**

**Oleh :**

**SUKARTIKA**

**Nomor Pokok : 71160516001**

**Program Studi Pendidikan Fisika**

**Jenjang Strata-1 (S1)**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2020**

## KATA PENGANTAR



*Assalamualaikum, Wr.Wb*

Segala puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah Swt. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya berupa kesehatan, ruang, waktu, dan setitik ilmu kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul : **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN FISIKA SMA MATERI SUHU DAN KALOR BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK KELAS X SMA.**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara. Pelaksanaan penelitian dan penyelesaian skripsi ini tidak luput dari kesulitan dan hambatan, bantuan, dan bimbingan yang teramat besar artinya bagi penulis dari berbagai pihak, kesulitan dan hambatan itu dapat diatasi. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Yahnar Jamiluddin, M.AP., sebagai Rektor UISU Medan.
2. Ibu Prof. Hasrita Lubis, M.Pd., Ph.D., sebagai Dekan FKIP UISU Medan.
3. Ibu Dian Nirwana Harahap, S.Pd.,M.Pd. sebagai ketua program studi pendidikan Fisika yang telah banyak membantu proses administrasi dalam penyelesaian skripsi ini.

4. Bapak Dr. Syahwin.,M.Si. sebagai dosen Pembimbing I yang telah berkenan memberi arahan, masukan, dan meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Nana Mardiana., S.Pd.,M.Pd. sebagai dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktunya demi kepentingan dan memberi ilmu kepada penulis.
6. Bapak Rachmat Rizaldi, S.Pd., M.Pd. sebagai dosen penguji I yang telah banyak memberikan kritikan dan saran demi perbaikan skripsi ini ke arah yang lebih baik.
7. Ibu Sheila Fitriana, S.Pd., M.Pd sebagai dosen penguji II yang telah banyak memberikan kritikan dan saran demi perbaikan skripsi ini ke arah yang lebih baik.
8. Dosen-dosen Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
9. Seluruh staf biro yang telah membantu proses administrasi.
10. Ayahanda Karsiman dan Ibunda Gusniar tercinta yang selalu mendoakan, menasehati, dan memberikan dukungan supaya cita-cita ananda tercapai karena restu dan doa mereka menjadi kekuatan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Kakakku Suhartini, Abang ipar Mi'in Mawardi, Adikku Afnan Yanis dan Keponakanku Abimanyu Alfatih, yang selalu memberi dukungan dan motivasi serta semangat untukku dalam menuju keberhasilan.

12. Edyedho Afrianyah, Maya Masyita, Ainun Yusriyah Lubis, Sri Astuti, Rima Hazizah, Nurul Hertika, dan Efri Pamisa, yang selalu memberi dukungan dan motivasi hingga penulis sampai pada tahap penyusunan skripsi ini.

Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin dalam menuliskan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Penulis merasa bahagia jika dalam penelitian ini muncul ide, kritik, dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga menjadi benang yang merajut sajadah panjang yang ingin penulis bentangkan. Akhirnya kepada semua pihak yang turut memberikan gagasan, penulis ucapkan terima kasih.

*Amin Ya Rabbal' alamin.*

***Wassalamu'alaikum Wr.Wb***

Medan, 14 November 2020

Hormat saya,

Sukartika

71160516001

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Perumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN TEORITIS DAN KERANGKA KONSEPTUAL</b> .....	<b>7</b>
A. Kajian Teoritis.....	7
1. Hakikat Belajar Fisika .....	7
2. Pembelajaran Inkuiri .....	8
3. Modul Pembelajaran .....	12
4. Materi Suhu Dan Kalor .....	18
B. Kerangka Konseptual .....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>25</b>
A. Waktu Penelitian .....	25
B. Metode Penelitian .....	25
C. Desain Penelitian .....	27

	D. Prosedur Penelitian .....	28
	E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data ..	29
	F. Teknik Analisis Data .....	31
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
	A. Hasil Penelitian .....	32
	1. Dekripsi Data Penelitian .....	32
	2. Analisis Data .....	35
	B. Pembahasan .....	39
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>41</b>
	A. Kesimpulan .....	41
	B. Saran .....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Termometer Galileo .....	19
Gambar 2. Termometer Zat Cair .....	20
Gambar 3. Skala Termometer .....	20
Gambar 4. Pemuaiian Zat Padat .....	21
Gambar 5. Desainn Penelitia .....	28
Gambar 6. Diagram Alir Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	28
Gambar 7. Grafik Persen Karakteristik Modul Inkuiri .....	36
Gambar 8. Grafik Persen Kelayakan Modul.....	38

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Uji Kelayakan Modul .....	29
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Uji Kelayakan Modul .....	30
Tabel 3. Aturan Pemberian Skor .....	31
Tabel 4. Kriteria Kevalidan Perangkat Pembelajaran Skala Likert .....	32
Tabel 5. Uji Kelayakan Modul .....	33
Tabel 6. Uji Kelayakan Ahli Media .....	34
Tabel 7. Karakteristik Modul Inkuiri .....	35
Tabel 8. Kelayakan Modul .....	37



## 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).
- 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/inkuiri.v7i1.19794>
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- 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 Sainstifi k 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/inpafi/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.