

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR UNTUK MENUNJANG
PEMBELAJARAN KURIKULUM MERDEKA PADA
MATERI KONSEP DAN DAMPAK PEMANASAN
GLOBALFASE E SMA/MA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh :

**SONNYA CAMELIA
19035166/2019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Bahan Ajar untuk Menunjang Pembelajaran
Kurikulum Merdeka pada Materi Konsep dan Dampak
Pemanasan Global Fase E SMA/MA
Nama : Sonnya Camelia
NIM : 19035166
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

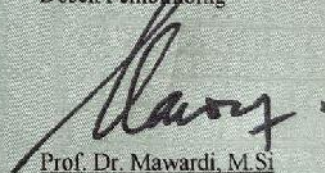
Padang, Agustus 2023

Mengetahui :
Kepala Departemen Kimia



Budhi Oktavia, S.Si, M.Si, Ph.D
NIP. 19721024 199803 1 001

Disetujui Oleh :
Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Mawardi, M.Si
NIP. 19611123 198903 1 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

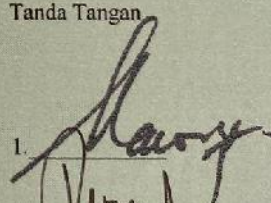
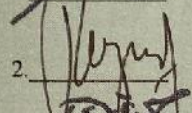
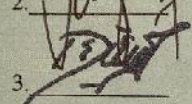
Nama : Sonnya Camelia
TM/NIM : 2019/19035166
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**Pengembangan Bahan Ajar untuk Menunjang Pembelajaran
Kurikulum Merdeka Pada Materi Konsep dan Dampak
Pemanasan Global Fase E SMA/MA**

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2023

Tim Penguji

No	Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1	Ketua	Prof. Dr. Mawardi, M.Si	1. 
2	Anggota	Prof. Dr. Rahadian. Z, S.Pd, M.Si	2. 
3	Anggota	Dr. Desy Kurniawati, S.Pd, M.Si	3. 

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini

Nama : Sonnya Camelia
NIM : 19035166
Tempat/Tanggal Lahir : Padang/03 Juni 1999
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar untuk Menunjang Pembelajaran Kurikulum Merdeka pada Materi Konsep dan Dampak Pemanasan Global Fase E SMA/MA

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil karya saya dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana) baik di UNP maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali tim pembimbing.
3. Pada karya tulis/skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan pada kepustakaan.
4. Karya tulis/skripsi ini sah apabila telah ditandatangani Asli oleh tim pembimbing dan tim penguji.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima **Sanksi Akademik** berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis/skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Padang, Agustus 2023
Yang Menyatakan

Sonnya Camelia
NIM. 19035166

ABSTRAK

Sonnya Camelia: Pengembangan bahan ajar untuk menunjang pembelajaran kurikulum merdeka pada materi konsep dan dampak pemanasan global fase E SMA/MA

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar untuk menunjang pembelajaran kurikulum merdeka pada materi konsep dan dampak pemanasan global fase E SMA/MA. Penelitian pengembangan ini menggunakan model Plomp dengan jenis penelitian *Educational Design Research* (EDR). Tahapan penelitian ini dilakukan hingga tahap *prototyping phase* pada uji *small group*.

Pelaksanaan uji validitas dilakukan oleh tiga orang dosen kimia FMIPA UNPA dan dua orang guru kimi SMAN 8 Padang. Uji praktikalitas dilakukan oleh dua orang guru kimia SMAN 8 Padang dan Sembilan orang peserta didik fase E SMAN 8 Padang. Instrument yang digunakan yaitu angket validitas dan praktikalitas. Hasil uji validitas dianalisis menggunakan rumus Aiken's V.

Hasil dari analisis data diperoleh tingkat validitas bahan ajar yang dikembangkan sebesar 0,88 dengan kategori valid dan hasil analisis data praktikalitas guru dan siswa sebesar 90% dan 88%. Hal ini menandakan bahwa bahan ajar untuk menunjang pembelajaran kurikulum merdeka pada materi konsep dan dampak pemanasan global telah valid dan praktis.

Kata Kunci : Bahan Ajar, Kurikulum Merdeka, Pemanasan Global

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar untuk Menunjang Pembelajaran Kurikulum Merdeka pada Materi Konsep dan Dampak Pemanasan Global Fase E SMA/MA”**. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, arahan dan dorongan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, sehingga penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Mawardi, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan sumbangan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing penulis dalam penyusunan skripsi.
2. Bapak Dr. Hardeli, M.Si selaku dosen penasehat akademik yang telah membantu selama masa perkuliahan.
3. Bapak Prof. Dr. Rahadian Z, S.Pd., M.Si selaku dosen pembahas 1
4. Ibu Dr. Desy Kurniawati, M.Si selaku dosen pembahas 2
5. Bapak Budhi Oktavia S.Si, M.Si, Ph.D selaku ketua Jurusan Kimia Universitas Negeri Padang.
6. Ibu Asra, M.Pd selaku guru kimia SMAN 8 Padang yang telah meluangkan waktu, memberikan saran serta kritikan demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.

7. Serta rekan-rekan satu tim penelitian yang selalu membantu dalam memberikan semangat dan dukungan kepada penulism serta pihak-pihak lain yang membantu dalam penulisan skripsi penelitian ini.

Semoga bimbingan, arahan, dan masukan yang diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Padang, Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KERANGKA TEORI	
A. Kajian Teori.....	7
1. Bahan Ajar	7
2. Kurikulum Merdeka.....	8
3. Materi Konsep dan Dampak Pemanasan Global	12
B. Penelitian Relevan	13
C. Kerangka Berpikir	14

BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	17
B. Tempat dan Waktu Penelitian	18
C. Subjek Penelitian	18
D. Objek Penelitian	19
E. Prosedur Penelitian	19
F. Jenis Data.....	25
G. Instrumen Pengumpulan Data	25
H. Teknik Analisis Data	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	28
B. Pembahasan	39
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kerangka Berpikir.....	16
2. Tahapan Evaluasi Formatif Penelitian Pengembangan Pendidikan.....	18
3. Langkah-Langkah Pengembangan.....	24
4. Grafik Analisis Validitas.....	33
5. Perbaikan warna cover.....	34
6. Perbaikan identitas cover.....	34
7. Perbaikan sumber gambar.....	35
8. Perbaikan penulisan senyawa.....	36
9. Grafik Analisis Praktikalitas Guru dan Peserta Didik.....	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kerangka Berpikir	16
2. Tahapan Evaluasi Formatif Penelitian Pengembangan Pendidikan.....	18
3. Langkah-Langkah Pengembangan	24
4. Kerangka Konseptual	30
5. Grafik Analisis Validitas.....	33
6. Perbaikan warna cover	34
7. Perbaikan identitas cover	34
8. Perbaikan sumber gambar	35
9. Perbaikan penulisan senyawa.....	36
10. Grafik Analisis Praktikalitas Guru dan Peserta Didik.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Angket Evaluasi Diri Sendiri (Self Evaluation).....	50
2. Lembar Wawancara Uji Coba Satu-Satu (One-to-one Evaluation).....	52
3. Lembar Hasil Wawancara Uji Coba Satu-Satu.....	56
4. Lembar Uji Validitas.....	66
5. Lembar Hasil Validasi Oleh Expert Review.....	70
6. Angket Praktikalitas Peserta Didik (Small Group).....	90
7. Angket Praktikalitas Guru.....	105
8. Lembar Hasil Angket Praktikalitas Guru.....	109
9. Hasil Pengolahan Data Validasi.....	117
10. Hasil Pengolahan Praktikalitas Peserta Didik.....	119
11. Hasil Pengolahan Praktikalitas Guru.....	122
12. Lembar Wawancara Analisis Kebutuhan Guru.....	124
13. Lembar Analisis Kebutuhan Guru.....	133
14. Capaian Pembelajaran Kimia Fase E.....	138
15. Tabel Aiken's V.....	139
16. Dokumentasi.....	140
17. Studi Literatur.....	141
18. Surat Izin Observasi.....	144
19. Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan.....	145
20. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	146

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Selama pandemi Covid-19 akses pembelajaran tatap muka dikurangi dan diberlakukannya pelaksanaan pembelajaran secara online (Safitri dkk, 2022). Seiring berjalannya waktu, pelaksanaan proses pembelajaran setelah Covid-19 disesuaikan kembali dan dilaksanakan secara *online* dan *offline*. Selama masa perubahan sistem pembelajaran tersebut, diluncurkannya suatu kebijakan baru oleh menteri pendidikan dan kebudayaan yaitu penerapan kurikulum merdeka. Dicetuskannya kurikulum merdeka ini diharapkan mampu memperbaiki mutu pendidikan Indonesia (Qomariyah dkk, 2022). Dapat kita rasakan hingga saat ini banyak perubahan yang terjadi pada pendidikan di Indonesia seperti perubahan proses pembelajaran dan perubahan kurikulum yang signifikan (Pristiwanti dkk, 2022).

Perubahan kurikulum memberikan dampak yang cukup jelas terhadap pendidikan di Indonesia terutama bagi guru dan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Perubahan kurikulum ini diharapkan dapat membantu memecahkan masalah dalam mencapai tujuan pembelajaran. Kurikulum memiliki sifat yang dinamis, artinya dapat berubah dan mampu menyesuaikan dengan perubahan peradaban dunia sesuai dengan prinsip kurikulum itu sendiri yaitu berubah dan berproses terus menerus (Ritonga, 2018). Hadirnya kurikulum baru merupakan suatu upaya yang dilakukan pemerintah

untuk memberi keleluasaan bagi guru dan peserta didik dalam menjalankan proses pembelajaran (Manalu dkk, 2022).

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Nadiem Makarim mengeluarkan kebijakan kurikulum merdeka dengan metode merdeka belajar yang memfokuskan kepada pengembangan kemampuan peserta didik sesuai dengan tingkatannya dengan materi yang esensial (Dwijendra & Ganesha, 2022). Kurikulum merdeka merupakan suatu kurikulum yang diluncurkan untuk menyempurnakan kurikulum sebelumnya. Kurikulum ini lebih berfokus kepada pengembangan potensi peserta didik yang dirancang dengan sederhana dan mudah dipahami (Susilowati, 2022).

Proses pelaksanaan dalam menerapkan kurikulum merdeka guru diberikan wewenang pada kegiatan pembelajaran. Salah satu kegiatan belajarnya menggunakan proyek dan peserta didik diberikan kebebasan agar lebih leluasa dalam proses pembelajaran. Demi mendukung kegiatan pembelajaran, kurikulum merdeka ini dilengkapi dengan perangkat ajar (Kemendikbud, 2022). Salah satu perangkat pembelajaran yang digunakan dalam mendukung implementasi kurikulum merdeka yaitu bahan ajar (Magdalena dkk, 2020).

Bahan ajar adalah alat pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran baik tertulis maupun tidak tertulis disebut bahan ajar. Bahan ajar ini disusun secara terstruktur berdasarkan capaian pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa secara mandiri (Magdalena dkk, 2020). Pelaksanaan belajar secara mandiri bertujuan untuk melatih kreativitas dan membentuk pola pikir yang kritis bagi

setiap peserta didik. Selain itu, belajar secara mandiri juga membentuk karakter peserta didik menjadi lebih bertanggung jawab dan disiplin (Zakaria & Ibrahim, 2018). Dalam menerapkan proses pembelajaran tersebut, peserta didik memerlukan berbagai sumber materi dan informasi yang mendukung untuk menambah wawasan. Namun, konten materi pada bahan ajar yang tersedia masih kurang, sehingga peserta didik terkendala dalam memahami materi. Oleh karena itu, diperlukannya bahan ajar yang dapat membantu siswa dalam memahami materi terutama materi pemanasan global (Asmara dkk, 2020).

Salah satu materi pada capaian pembelajaran kimia fase E SMA/MA adalah materi pemanasan global. Penelitian Tamara dkk, (2019) menunjukkan bahwa pemerintah Indonesia percaya bahwa materi ini penting untuk dipelajari karena adanya dampak pemanasan global serta banyaknya fenomena alam yang terjadi. Selain itu, penelitian Nikmatin Mabsutsah & Yushardi (2022) menunjukkan bahwa dampak pemanasan global semakin nyata sehingga diperlukannya pembelajaran terhadap peserta didik untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai materi konsep dan dampak pemanasan global.

Setelah mewawancarai guru kimia di sekolah menengah atas yang telah mengimplementasikan kurikulum merdeka seperti SMA Negeri 1 Padang, SMA Negeri 8 Padang dan SMA Pembangunan Laboratorium UNP ditemukan bahwa minimnya bahan ajar yang tersedia untuk membantu siswa memahami materi terutama materi konsep dan dampak pemanasan global. Selain itu, didapati juga bahwa uraian materi yang belum memadai serta kurang rinci.

Berdasarkan pemaparan teori dan permasalahan yang telah dijabarkan, peneliti mengembangkan bahan ajar yang dapat digunakan untuk mendukung proses implementasi pembelajaran menggunakan kurikulum merdeka dan diharapkan dapat membantu peserta didik dalam mencapai dan memahami materi pembelajaran. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar ntuk Menunjang Pembelajaran Kurikulum Merdeka pada Materi Konsep dan Dampak Pemanasan Global Fase E SMA/MA”**.

B. Identifikasi Masalah

1. Kurangnya ketersediaan bahan ajar yang mendukung untuk membantu peserta didik dalam memahami materi.
2. Konten materi yang tersedia pada bahan ajar masih kurang memadai untuk membantu pemahaman peserta didik.
3. Uraian konten materi pada bahan ajar yang tersedia masih kurang rinci sehingga menyebabkan edukasi mengenai pemanasan global menjadi kurang lengkap.

C. Pembatasan Masalah

Pada penelitian pengembangan ini dibatasi pada pengembangan bahan ajar untuk menunjang pembelajaran kurikulum merdeka pada materi konsep dan dampak pemanasan global untuk fase E SMA/MA sampai pada pembentukan prototype IV yang valid dan praktis.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah yang didapatkan yaitu:

1. Apakah pengembangan bahan ajar untuk menunjang pembelajaran kurikulum merdeka pada materi konsep dan dampak pemanasan global untuk fase E SMA/MA ini dapat dikembangkan?
2. Bagaimana validitas dan praktikalitas pengembangan bahan ajar untuk menunjang pembelajaran kurikulum merdeka materi konsep dan dampak pemanasan global untuk fase E SMA/MA ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Mengembangkan bahan ajar untuk menunjang pembelajaran kurikulum merdeka pada materi konsep dan dampak pemanasan global untuk fase E SMA/MA.
2. Menentukan validitas dan praktikalitas bahan ajar untuk menunjang pembelajaran kurikulum merdeka materi konsep dan dampak pemanasan global untuk fase E SMA/MA.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru, bahan ajar ini bisa dimanfaatkan sebagai referensi untuk menunjang pembelajaran kurikulum merdeka pada materi konsep dan dampak pemanasan global.

2. Bagi peserta didik, sebagai salah satu sumber bahan ajar untuk membantu memahami materi dalam kegiatan pembelajaran.
3. Bagi peneliti lain, bisa dijadikan sebagai referensi untuk penelitian lainnya dan dapat menambah ilmu serta pengetahuan yang lebih baik lagi.