PENGEMBANGAN PANDUAN PEMBUATAN MODUL AJAR KIMIA KURIKULUM MERDEKA BERBASIS *FLIPBOOK*

SKRIPSI

OLEH:
MAYA SOVIA SARI
F1061211012

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNG PURA
PONTIANAK
2025

PENGEMBANGAN PANDUAN PEMBUATAN MODUL AJAR KIMIA KURIKULUM MERDEKA BERBASIS *FLIPBOOK*

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Pendidikan Matematika Dan IPA
Program Studi Pendidikan Kimia

OLEH:
MAYA SOVIA SARI
F1061211012

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNG PURA
PONTIANAK
2025

PENGEMBANGAN PANDUAN PEMBUATAN MODUL AJAR KIMIA KURIKULUM MERDEKA BERBASIS *FLIPBOOK*

MAYA SOVIA SARI

F1061211012

Disetujui:

Pembimbing I	Pembimbing II
Prof. Dr. Hairida, M.Pd	Prof. Dr. Masriani, M.Si, Apt.
NIP. 196611061991012001	NIP. 197105092000032001

Disahkan.

Dekan,

Dr. Ahmad Yani T, M.Pd

NIP. 196604011991021001

PENGEMBANGAN PANDUAN PEMBUATAN MODUL AJAR KIMIA KURIKULUM MERDEKA BERBASIS *FLIPBOOK*

MAYA SOVIA SARI

F1061211012

Disetujui:

Pembimbing I	Pembimbing II
Prof. Dr. Hairida, M.Pd	Prof. Dr. Masriani, M.Si, Apt.
NIP. 196611061991012001	NIP. 197105092000032001

Penguji I	Penguji 2
Dr. Eny Enawaty, M.Si	Prof. Erlina, S.Pd., M.Pd, Ph.D
NIP. 196605241992022001	NIP. 197905172006042002

Mengetahui,

Ketua Jurusan PMIPA

Dr. Kurnia Ningsih, M.Pd.

NIP. 196703191991012001

PENGEMBANGAN PANDUAN PEMBUATAN MODUL AJAR KIMIA KURIKULUM MERDEKA BERBASIS *FLIPBOOK*

MAYA SOVIA SARI

F1061211012

Disetujui:

Pembimbing I	Pembimbing II
Prof. Dr. Hairida, M.Pd	Prof. Dr. Masriani, M.Si, Apt.
NIP. 196611061991012001	NIP. 197105092000032001
Penguji I	**Penguji 2**
Dr. Eny Enawaty, M.Si	Prof. Erlina, S.Pd., M.Pd, Ph.D
NIP. 196605241992022001	NIP. 197905172006042002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia

Prof. Erlina, S.Pd., M.Pd, Ph.D

NIP. 197905172006042002

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Maya Sovia Sari

Nim : F1061211012

Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Kimia

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul "Pengembangan Panduan Pembuatan Modul Ajar Kimia Kurikulum Merdeka Berbasis *Flipbook*" yang saya tulis ini benar -benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengabilan tulisan atau pikiran orang lainyang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dalam naskah ini yang sudah dicantumkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakana, saya bersedia menerima sanksi atau perbuatan tersebut.

Pontianak, 11 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



Maya Sovia Sari

F1061211012

ABSTRAK

Modul ajar menjadi salah satu komponen penting dalam perancangan pembelajaran pada kurikulum merdeka. Pemahaman terhadap modul ajar menjadi aspek penting bagi calon guru menyusun pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk buku panduan pembuatan modul ajar kimia berbasis *Flipbook* yang layak digunakan. Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model ADDIE melalui 3 tahap model pengembangan Addie yaitu analisis, desain, dan pengembangan. Teknik pengumpulan data terdiri dari wawancara, dan angket. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi angket validasi produk dan angket respon mahasiswa. Hasil presentase ahli media, bahasa dan materi dibuktikan dengan presentase masing- masing yaitu 98%, 93%, dan 88% dan respon mahasiswa 96,75% maka disimpulkan hasil validasi produk tergolong dalam kategori valid dan respon mahasiswa terhadap produk menunjukan tanggapan yang sangat positif yang artinya produk siap untuk melanjutkan pada tahap implementasi dan evaluasi. Selain itu, hal tersebut mengindekasikan bahwa modul yang dikembangkan dapat membantu mahasiswa pada proses pembelajaran kemampuan dasar mengajar kimia dalam membuat modul ajar

Kata Kunci: Model ADDIE, Modul Ajar, Kurikulum Merdeka, *Flipbook*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan dan atas berkat Allah SWT, yang telah memberikan karunia dan rahmat-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul "Pengembangan Buku Panduan Digital Berbasis *Flipbook* Perancangan Perangkat Pembelajaran Kimia Pada Kurikulum Merdeka".

Dalam penyususnan dan penyelesaian proposal penelitian ini, penulis mendapat bimbingan dan bantuan serta dukungan yang luar biasa dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Sajidin dan Ibu Rasidah serta kedelapan saudara penulis yang selalu memberikan doa, dukungan serta semangat untuk penulis
2. Ibu Prof. Dr. Hairida, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan dan arahan selama proses penulisan proposal penelitian hingga skripsi.
3. Ibu Prof. Dr. Masriani, M.Si., Apt. selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan dan arahan selama proses penulisan proposal penelitian hingga skripsi.
4. Dr. Eny Enawaty, M.Si selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan saran maupun masukan untuk penulis dalam penulisan proposal penelitian hingga skripsi
5. Prof. Erlina, S.Pd., M.Pd, Ph.D selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan saran maupun masukan untuk penulis dalam penulisan proposal peneitian hingga skripsi
6. Para Validator yang telah memberikan banyak pelajaran bagi penulis dalam proses melakukan validasi produk yang penulis tidak dapatkan di bangku kuliah
7. Kakak kakak ipar yang memberikan dukungan semngat serta doa untuk penulis
8. Para ponakan yang selalu memberikan kesenangan dan kebahagiaan bagi penulis

9. Rekan rekan Bokem tercinta yaitu Hesti, Ulan, Jossy, Aimi, Nadila, Sukma, dan Dian yang membantu dan memberikan dukungan kepada penulis
10. Sahabat sahabat terkasih, tersayang dan tercinta yang sudah menemani dari kecil yaitu Cik Nuon, Tini, Nyot, Miah, Nadia, Wani, Pika yang telah memberikan semangat serta doa kepada penulis
11. Teman-teman Tantalum mahasiswa pendidikan kimia angkatan 2021 yang telah memberi lingkungan perkuliahan yang aman, dan nyaman serta Semua pihak yang terlibat tidak dapat penulis sebutkan satu persatu
12. Semua pihak yang tak dapat disebutkan satu per satu, namun kontribusi dan dukungan yang sangat berarti bagi penulis

Penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan, oleh karena itu, saran dan kritik dari pembeca sangat diharapkan untuk perbaikan dan kesempatan proposal ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih

Pontianak, 11 Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR LAMPIRAN viii
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Penelitian 4
D. Manfaat Penelitian 4
E. Produk 5
F. Definisi Operasional 5
1. Penelitian dan Pengembangan 5
2. Buku Panduan Pembuatan Modul ajar 6
3. *Flipbook* 6
4. Tingkat Validitas 6
5. Respon Mahasiswa 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8
A. Penelitian dan Pengembangan (Research and Development) 8
B. Panduan Pembuatan Modul Ajar 11
C. *Flipbook* 14
BAB III METODE PENELITIAN 16
A. Bentuk Penelitian 16
B. Subjek Penelitian 16
C. Teknik dan Alat Pengumpulan Data 22
D. Teknik Analisis data 24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 28
A. HASIL 28
B. Analisis *(Analysis)* 28
1. Analisis Kebutuhan (wawancara) 28

2. Analisis study literature 29
C. Design 35
1. Spesifik produk 35
2. *Prototype* 36
3. Penyusunan instrumen tes 40
D. Development 46
1. Pengembangan Produk 46
2. Validasi Ahli 46
3. Respon Peserta Didik (Mahasiswa) 54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 58
A. Kesimpulan 58
B. Saran 58
DAFTAR PUSTAKA 59

DAFTAR TABEL

Tabel 1. storyboard *Flipbook* 18
Tabel 2. validasi para ahli 25
Tabel 3. Range Presentase Dan Kriteria Interpretasi 25
Tabel 4. Skor Respon Mahasiswa 26
Tabel 5. Range Presentase Dan Kriteria Kelayakan 27
Tabel 6. Study Literature 29
Tabel 7. Protoype panduan pembuatan modul ajar kimia berbasis *Flipbook* 37
Tabel 8. Kisi Kisi Instrument Validasi Ahli Media 40
Tabel 9. Kisi-Kisi Instrument Validasi Ahli Bahasa 42
Tabel 10. Kisi-Kisi Instrument Ahli Materi 43
Tabel 11. Kisi-Kisi Angket Respon Mahasiswa 44
Tabel 12. Hasil rekapitulasi ahli media terhadap panduan pembuatan modul ajar berbasis *Flipbook* 46
Tabel 13. Hasil revisi produk ahli media 48
Tabel 14. Hasil rekapitulasi ahli bahasa terhadap panduan pembuatan modul ajar berbasis *Flipbook* 49
Tabel 15. Hasil revisi produk ahli bahasa 51
Tabel 16. hasil rekapitulasi ahli materi terhadap panduan pembuatan modul ajar berbasis *Flipbook* 51
Tabel 17. Hasil revisi ahli materi 53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Hasil Penilaian Rata-rata Ahli Media 48
Gambar 2. Grafik Hasil penilaian Rata-rata Ahli Bahasa 50
Gambar 3. Grafik Hasil Penilaian Rata-rata Ahli Materi 53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara 65
Lampiran 2 A Penjabaran Validasi Instrument Kelayakan Media 66
Lampiran 3 A Lembar Validasi Instrumen Kelayakan Media 69
Lampiran 4 A Hasil Validasi Instrumen Kelayakan Media 72
Lampiran 5 A Hasil Validasi Instrumen Kelayakan Media 76
Lampiran 6 A Penjabaran Validasi Instrument Kelayakan Bahasa 79
Lampiran 7 B Lembar Validasi Instrumen Kelayakan Bahasa 82
Lampiran 8 B Hasil Validasi Instrumen Kelayakan Bahasa 85
Lampiran 9 B Hasil Validasi Instrumen Kelayakan Bahasa 89
Lampiran 10 C Penjabaran Validasi Instrument Kelayakan Materi 92
Lampiran 11 C Validasi Instrument Kelayakan Materi 95
Lampiran 12 C Hasil Validasi Instrument Kelayakan Materi 98
Lampiran 13 C Hasil Validasi Instrument Kelayakan Materi 102
Lampiran 14 D Penjabaran Penilaian Kelayakan Media 105
Lampiran 15 D Validasi Penilaian Kelayakan Media 110
Lampiran 16 D Hasil Validasi Penilaian Kelayakan Media 113
Lampiran 17 D Hasil Validasi Penilaian Kelayakan Media 116
Lampiran 18 E Penjabaran Validasi Penilian Kelayakan Bahasa 119
Lampiran 19 E Validasi Penilian Kelayakan Bahasa 122
Lampiran 20 E Hasil Validasi Penilian Kelayakan 125
Lampiran 21 E Hasil Validasi Penilian Kelayakan Bahasa 128
Lampiran 22 F Penjabaran Validasi Penilian Kelayakan Materi 131
Lampiran 23 F Validasi Penilian Kelayakan Materi 135
Lampiran 24 F Hasil Validasi Penilian Kelayakan Materi 138
Lampiran 25 F Hasil Validasi Penilian Kelayakan Materi 141
Lampiran 26 G Hasil Uji Respon Skala Kecil 144
Lampiran 27 G Hasil Uji Respon Skala Besar 146

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dunia pendidikan memasuki kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka. Kurikulum Merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam dimana konten akan lebih optimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi (Isroaty et al., 2023). Kurikulum Merdeka juga bertujuan untuk membuat pendidikan lebih relevan dengan kebutuhan dunia nyata dan perkembangan salah satunya perkembangan teknologi. Berdasarkan Data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2024 mengungkapkan bahwa jumlah pengguna teknologi internet di Indonesia mencapai 221.563.479 jiwa dari jumlah penduduk di Indonesia sebesar 278.696.200 jiwa pada tahun 2023 (Asmarantika et al., 2022). Mayoritas yang berselancar didunia maya sebesar 34,40% merupakan Gen Z (Amanda et al., 2025). Pelajar sebagai Generasi Z atau digital netive dilahirkan dan besar di era digital. Penggunakan alat komunikasi seperti komputer, ponsel, tablet, dan gadget menjadi bagian dalam kehidupan sehari-hari (Hadi et al., 2020). Generasi z sudah tidak asing lagi dengan berbagai jenis teknologi digital (Febliza et al., 2025). Hampir semua lingkup kehidupan tidak terlepas dari penggunaan teknologi terkhususnya dalam pendidikan dan pembelajaran, dimana teknologi sudah mulai berkembang hingga pada aktivitas belajar dan mengajar. Pendidikan sebagai ilmu memiliki potensi yang signifikan untuk beradaptasi dengan era digital (Amanda et al., 2025). Perkembangan teknologi sangatlah pesat, membuat media pembelajaran semakin berkembang termasuk dalam hal penyajian media pembelajaran. Penyajian media pembelajaran saat ini tidak lagi terbatas pada media cetak, tetapi telah berkembang pesat dengan memanfaatkan media elektronik dan digital (Hendra et al., 2023). Salah satu manfaat penggunaan teknologi pada pembelajaran yaitu penggunaan buku digital. Kelebihan dari buku digital atau dikenal dengan *Flipbook* yaitu lebih memudahkan dalam belajar tanpa

memerlukan banyak biaya serta lebih praktis dalam penggunaanya (Aprilia et al., 2017). Teknologi digital merupakan alat bantu belajar yang efektif (Febliza et al., 2025). Berbeda dengan buku cetak pada umumnya, *Flipbook* ini merupakan buku digital yang didalamnya terdapat gambar, hyperlink, audio maupun video. *Flipbook* juga membuat sebuah bahan ajar menjadi lebih menarik serta interaktif dan dapat menjadi fasilitas untuk peserta didik belajar (Febrianti, 2021). *Flipbook* termasuk kategori bahan ajar yang sangat praktis (Pratiwi et al., 2025). *Flipbook* dapat memberikan solusi inovatif untuk tantangan pendidikan di era digital (Bolong et al., 2025).

Pada kurikulum merdeka, modul ajar menjadi salah satu komponen penting dalam perancangan pembelajaran. Modul ajar adalah dokumen yang didalamnya terdapat tujuan, langkah pembelajaran, media pembelajaran, serta asesmen yang disusun berdasarkan alur tujuan pembelajaran (Anggreaena, et al., 2022). Modul ajar merupakan sebuah perangkat atau bisa dikatakan sebagai sebuah perancangan pelaksanaan pembelajaran yang dapat membantu proses pembelajaran berlangsung, yang mana modul ajar ini terdiri dari capaian pebelajaran dan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, modul ajar ini sangat membantu guru dalam pelaksanaan pembelajaran terutama dalam kurikulum merdeka. Perlu sekali bagi guru atau calon guru untuk memahami bagaimana cara merancang modul ajar kurikulum merdeka (Sutrisno et al., 2023). Modul ajar kurikulum merdeka mengacu pada beberapa alat media, metode, petunjuk dan pedoman yang disusun secara sistematis, menarik dan aman sesuai dengan kebutuhan siswa (Setiawan et al., 2022). Guru mempunyai peranan penting dalam proses pendidikan yang memiliki kemampuan untuk memengaruhi hubungan dengan peserta didik, iklim kelas, dampak pembelajaran siswa, dan mampu menciptakan suatu lingkungan pembelajaran yang produktif dan positif (Khasanah, 2023). Namun banyak guru maupun calon guru yang belum paham dalam penyusunan modul ajar (Anjelia et al., 2024; Ilmawan, 2024). Beberapa mahasiswa atau calon guru kesulitan dalam mengimplementasikan modul kurikulum

merdeka, hal ini disebabkan karena guru juga belum mampu merancang modul kurikulum merdeka dengan baik, sehingga menimbulkan permasalahan oleh calon guru saat mengimplementasikan modul kurikulum merdeka (Nashito et al., 2023). Masih banyak calon guru yang kesulitan dalam menyusun perencanaan pembelajaran yang menyesuaikan dengan kurikulum merdeka (Ilmawan, 2024). Sangat perlu bagi calon guru untuk memahami terlebih dahulu cara merancang modul kurikulum merdeka agar nantinya calon guru dapat mengimplementasikan modul kurikulum merdeka sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan satuan pendidikan yang para calon guru ajar nantinya (Nashito et al., 2023). Pemahaman terhadap modul ajar menjadi aspek penting bagi calon guru dalam menyusun pembelajaran. Modul ajar tidak hanya berisi materi pembelajaran, tetapi juga mencangkup berbagai komponen seperti informasi umum, komponen inti, tujuan pembelajaran, apersepsi, pertanyaan pemantik dan beberapa komponen lainnya.

Hasil wawancara kepada beberapa mahasiswa Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura angkatan 2022 diperoleh informasi yaitu masih banyak mahasiswa calon guru yang mengalami kebingungan dalam memahami beberapa konsep modul ajar. Selain itu, mahasiswa juga bingung dalam membedakan antara apersepsi dan pertanyaan pemantik serta berdasarkan wawancara dengan pendidik mahasiswa sering melupakan sintaks pada LKPD dengan model yang dipilih dan merumuskan tujuan pembelajaran. Kebingungan lainnya terletak pada pemahaman mengenai komponen-komponen modul ajar, yang seharusnya menjadi dasar dalam merancang pembelajaran yang terstruktur dan sistematis. Kurangnya pemahaman ini dapat berdampak pada efektivitas calon guru dalam merancang strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Modul adalah panduan penting dalam kegiatan pembelajaran yang memuat materi, aktivitas, dan asesmen, sehingga membantu siswa dan guru menjalankan proses belajar-mengajar secara terarah (Ummah, 2019). Sebagian guru dan calon guru masih mengalami

kesulitan dalam menyusun dan mengembangkan modul ajar, terutama dalam konteks Kurikulum Merdeka. Hal ini menunjukkan perlunya panduan yang sistematis agar mereka dapat membuat modul ajar yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan karakteristik siswa (Anjelia et al., 2024; Rismawanda & Mustika, 2024; Ilmawan, 2024). Sehubungan belum tersedianya bahan ajar berbasis *Flipbook* mengenai panduan pembuatan modul ajar kimia kurikulum merdeka pada pembelajaran kemampuan dasar mengajar kimia maka dari itu penelitian ini akan mengembangkan panduan pembuatan modul ajar kurikulum merdeka berbasis *Flipbook*, perangkat pembelajaran ini akan memberikan informasi materi dari komponen komponen yang ada pada modul ajar menjadi lebih terperinci.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat validitas panduan pembuatan modul ajar kurikulum merdeka berbasis *Flipbook*?
2. Bagaimana respon mahasiswa terhadap pengembangan panduan pembuatan modul ajar kurikulum merdeka berbasis *Flipbook*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengukur tingkat validitas pengembangan panduan pembuatan modul ajar kurikulum merdeka berbasis *Flipbook* sebagai bahan pembelajaran untuk mahasiswa
2. Mengetahui respon mahasiswa calon guru terhadap pengembangan panduan pembuatan modul ajar kurikulum merdeka berbasis *Flipbook*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi mahasiswa

   Dapat dijadikan sebagai bahan belajar mandiri dan sarana baru bagi mahasiswa dalam dalam membuat modul ajar
2. Bagi peneliti

Dapat membantu meningkatkan kemampuan peneliti dalam merancang dan mengembangkan media pembelajaran dan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dan dapat menghasilkan media pembelajaran yang lebih baik dan relavan yang dibutuhkan oleh mahasiswa FKIP UNTAN

E. Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa perangkat pembelajaran digital yang memuat penjelasan komponen komponen pada modul ajar beserta contohnya yang dimana layak digunakan dalam proses pembelajaran sehingga mahasiswa sebagai calon guru dapat memahami apa saja isi atau komponen-komponen dalam modul ajar

F. Definisi Operasional

Berdasarkan judul yang telah dibuat perlu adanya definisi operasional, untuk menghindari pemahaman yang berbeda terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian dan Pengembangan