

**PENGEMBANGAN MODUL KIMIA ARAB JAWI DENGAN
PRAKTIKUM SEDERHANA PADA MATERI HIDROKARBON
DI PESANTREN TERPADU RUHUL AMIN ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

RANI SARTIKA

NIM. 210208008

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan keguruan

Prodi Pendidikan Kimia



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM BANDA ACEH**

2024 M/1446 H

**PENGEMBANGAN MODUL KIMIA ARAB JAWI DENGAN
PRAKTIKUM SEDERHANA PADA MATERI HIDROKARBON DI
PESANTREN TERPADU RUHUL AMIN ACEH**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Kimia**

Oleh

**RANI SARTIKA
NIM. 210208008**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Kimia**

Disetujui Oleh:

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Dosen Pembimbing



**Hayatuz Zakivah, M.Pd
NIP. 198712082025212006**

**PENGEMBANGAN MODUL KIMIA ARAB JAWI DENGAN INTERNALISASI
NILAI KEISLAMAN PADA MATERI LAJU REAKSI DI MA ZAINATUL ULUM
KABUPATEN ACEH BARAT**

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus
Sera Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam Ilmu Pendidikan Kimia

Pada Hari/Tanggal

Selasa, 3 Juli 2025
7 Muharram 1447 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Sekretaris,

Hayatuz Zakiyah, M.Pd
NIP. 198712082025212006

Safrijal, M.Pd
NIP. 198803042023211020

Penguji I,

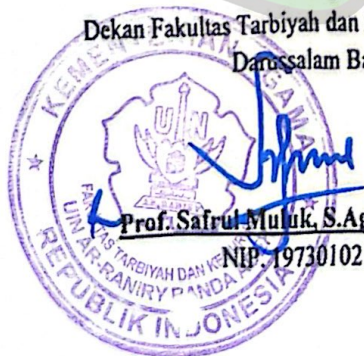
Penguji II,

Dr. Azhar Amsal, M.Pd
NIP. 198901172019032017

Chushur Rahmi, M.Pd
NIP. 196806011995031004

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Prof. Saiful Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.
NIP. 197301021997031003

ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rani Sartika

NIM : 210208008

Prodi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Pengembangan Modul Kimia Arab Jawi dengan Praktikum Sederhana pada Materi Hidrokarbon di Pesantren Terpadu Ruhul Amin Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penelitian skripsi, saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber ahli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 26 Juni 2025



Menyatakan

RANI SARTIKA

ABSTRAK

Nama : Rani Sartika
NIM : 210208008
Fakultas/ Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan kimia
Judul : Pengembangan Modul Kimia Arab Jawi dengan Praktikum Sederhana Pada Materi Hidrokarbon Di Pesantren Terpadu Ruhul Amin Aceh
Tebal Skripsi : 116
Dosen Pembimbing : Hayatuz Zakiyah, M. Pd
Kata Kunci : Pengembangan, Modul, Arab Jawi, Praktikum Sederhana, Hidrokarbon

Pengembangan modul kimia Arab Jawi dengan praktikum sederhana pada materi hidrokarbon dilatarbelakangi oleh keterbatasan sumber belajar di sekolah, seperti modul kimia yang menggunakan bahasa Indonesia atau Arab Jawi. Hal ini mendorong peneliti untuk melakukan pengembangan modul kimia arab jawi sebagai salah satu inovasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kevalidan produk serta respon peserta didik dan guru kimia terhadap modul kimia arab jawi yang dikembangkan. Subjek penelitian yang digunakan yaitu peserta didik kelas XI IPA, dengan sampelnya sebanyak 20 orang santriwan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Development, dan Disseminate*). Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar wawancara yang terdiri dari wawancara guru kimia dan peserta didik, lembar validasi tim ahli yang dinilai oleh 3 validator, serta angket respon guru kimia dan peserta didik. Teknik analisis data yang dilakukan dengan analisis lembar wawancara, analisis lembar validasi tim ahli, analisis angket hasil respon guru kimia dan peserta didik. Hasil penelitian dari validasi tim ahli diperoleh skor sebesar 91,66 % yang dikategorikan “Sangat Valid”, sedangkan hasil respon guru kimia diperoleh 97,5 % yang dikategorikan “Sangat Baik”, dan hasil respon peserta didik diperoleh sebesar 95,33 % yang dikategorikan “Sangat Menarik”. Dengan demikian, berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa modul kimia arab jawi dengan praktikum sederhana pada materi hidrokarbon sangat layak digunakan sebagai tambahan sumber belajar disekolah dan mendapat respon sangat baik dari guru kimia dan peserta didik di Pesantren terpadu Ruhul Amin Aceh.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbi'l'Alamin Wasshalatu Wasshalamu 'Ala Asyrafil Ambiyai Wall Mursalin Wa'ala Alihi Washah Bihi Ajma'in. Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, anugerah dan petunjuk-Nya, sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW.

Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, dengan judul "Pengembangan Modul Kimia Arab Jawi dengan praktikum Sederhana Pada materi Hidrokabon di Pesantren Terpadu Ruhul Amin Aceh".

Dala proses penyusunan skripsi ini, penulis menghadapi berbagai tantangan dan kesulitan. Namun, berkat bantuan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak, hambatan-hambatan tersebut dapat diatasi. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Bapak Prof. Safrul Muluk, S. Ag, M. A., M.Ed., Ph.D, kemudian kepada wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta seluruh staf jajarannya.
2. Ibu Sabarni, M. Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Kimia, sekretaris p... studi pendidikan kimia beserta seluruh staf jajarannya.
3. Ibu Hayatuz Zakiyah, M. Pd selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Sabarni, M. Pd selaku Penasehat Akademik (PA) yang telah memberikan masukan serta nasehat dan bimbingan terkait dunia perkuliahan.
5. Kepala sekolah Pesantren Terpadu Ruhul Amin Aceh, dewan guru dan staf tata usaha yang telah mengizinkan dan mendukung dalam penelitian ini.

6. Bapak Muammar Yulian, M. Si, Bapak Teuku Badlisyah, M.Pd, Ustaz Iskandar Al-Fattah, S. Ag selaku validator yang telah membantu penulis dalam validasi instrumen dan produk modul.
7. Dosen-dosen program studi Pendidikan Kimia Fakultas dan keguruan UIN Ar-Raniry, yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibunda tercinta Juwita Wati beserta seluruh keluarga yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
9. Seluruh teman-teman Pendidikan Kimia angkatan 2021 yang telah sama berjuang dan membantu selama proses perkuliahan

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keterbatasan kemampuan dan kurangnya pengalaman, banyaknya hambatan dan kesulitan senantiasa penulis temui dalam penyusunan skripsi ini. Namun, jika masih ada kekurangan, penulis mengharapkan kritik dan saran agar dapat menjadi perbaikan dimasa yang akan datang.

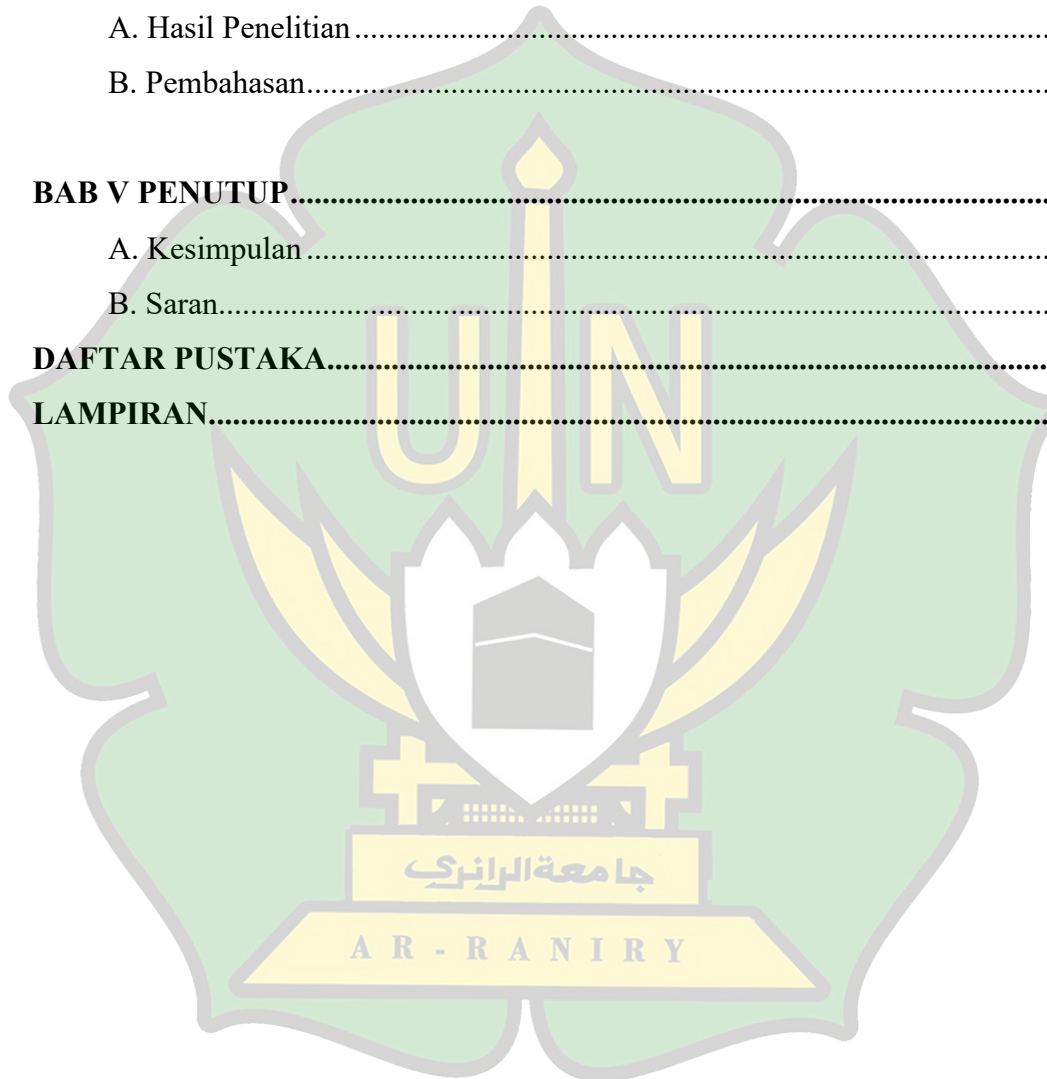
Banda Aceh, 25 Mei 2025
Penulis,

Rani Sartika

DAFTAR ISI

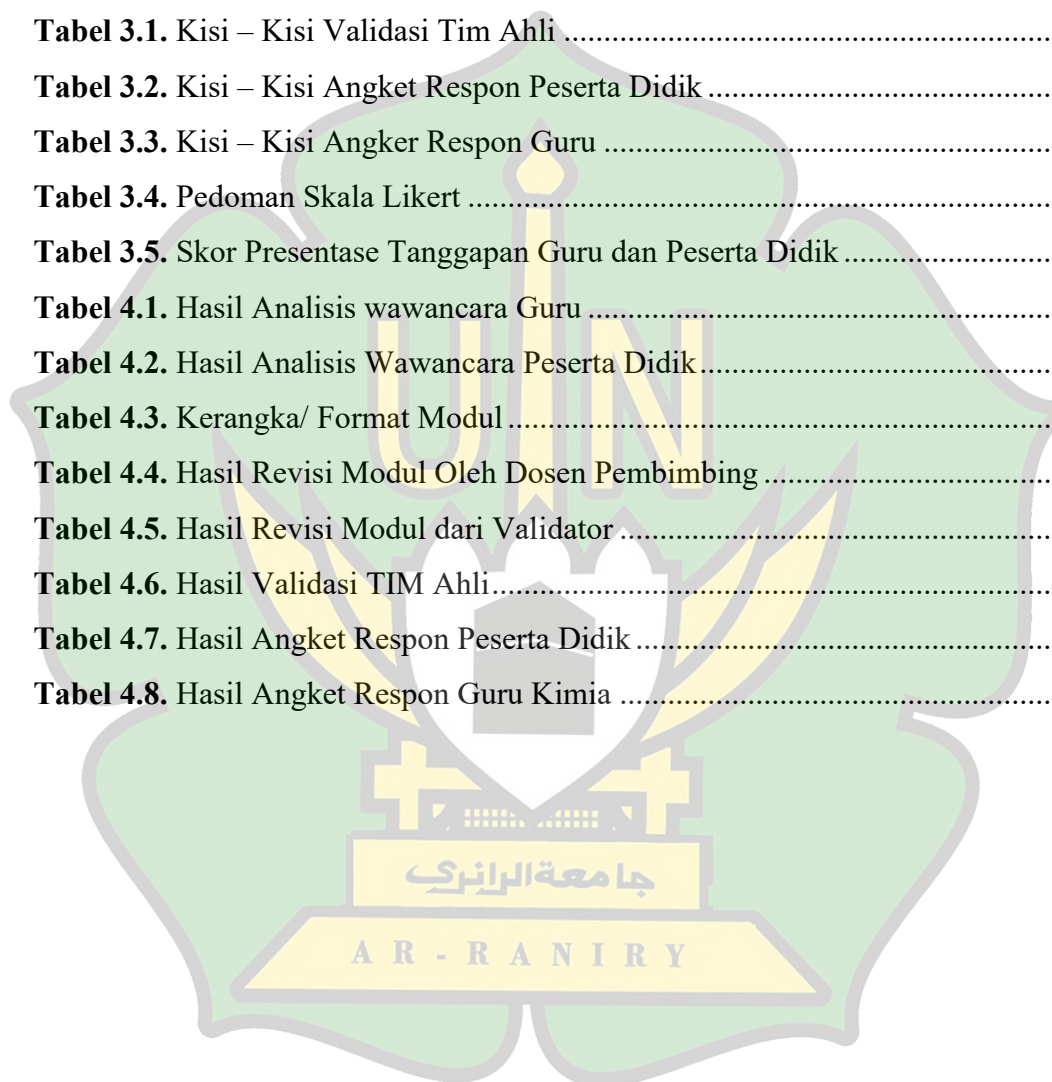
HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR KENYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Definisi Operasional.....	10
F. Kajian Penelitian Terdahulu	10
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 11
A. Pengertian Penelitian dan Pengembangan	11
B. Sumber Belajar.....	12
C. Modul.....	13
D. Arab Jawi	15
E. Materi Hidrokarbon.....	16
 BAB III METODE PENELITIAN	 29
A. Rancangan Penelitian.....	29
B. Langkah-Langkah Penelitian	29

C. Instrumen Pengumpulan Data.....	33
D. Teknik Pengumpulan Data.....	37
E. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Hasil Penelitian.....	42
B. Pembahasan.....	60
BAB V PENUTUP.....	70
A. Kesimpulan.....	70
B. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN.....	75



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Deret Homolog Senyawa Alkana	20
Tabel 2.2. Deret Homolog Senyawa Alkena	21
Tabel 2.3. Sifat Fisik Alkana.....	22
Tabel 2.4. Deret Homolog Senyawa Alkana	23
Tabel 3.1. Kisi – Kisi Validasi Tim Ahli	34
Tabel 3.2. Kisi – Kisi Angket Respon Peserta Didik	35
Tabel 3.3. Kisi – Kisi Angker Respon Guru	36
Tabel 3.4. Pedoman Skala Likert	39
Tabel 3.5. Skor Presentase Tanggapan Guru dan Peserta Didik	41
Tabel 4.1. Hasil Analisis wawancara Guru	43
Tabel 4.2. Hasil Analisis Wawancara Peserta Didik	44
Tabel 4.3. Kerangka/ Format Modul	45
Tabel 4.4. Hasil Revisi Modul Oleh Dosen Pembimbing	47
Tabel 4.5. Hasil Revisi Modul dari Validator	50
Tabel 4.6. Hasil Validasi TIM Ahli.....	53
Tabel 4.7. Hasil Angket Respon Peserta Didik	57
Tabel 4.8. Hasil Angket Respon Guru Kimia	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Langkah Penyusunan Modul.....	14
Gambar 3.1. Langkah – Langkah Pengembangan <i>4D</i>	29
Gambar 4.1 Grafik Hasil Validasi Produk.....	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keputusan Dekan Tentang Pembimbing Skripsi.....	75
Lampiran 2	Surat Izin Melakukan Penelitian dan Fakultas.....	76
Lampiran 3	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Sekolah....	77
Lampiran 4	Lembar Pedoman Wawancara Guru.....	78
Lampiran 5	Lembar Pedoman Wawancara Peserta Didik.....	79
Lampiran 6	Lembar Pedoman Validasi Tim Ahli.....	80
Lampiran 7	Transkrip Tanggapan Wawancara Guru.....	82
Lampiran 8	Transkrip Tanggapan Wawancara Peserta Didik.....	83
Lampiran 9	Validasi Instrumen Lembar Validasi Produk.....	84
Lampiran 10	Validasi Instrumen Angket Respon Guru.....	85
Lampiran 11	Validasi Instrumen Angket Respon Peserta Didik.....	86
Lampiran 12	Hasil Validasi Oleh Validator I.....	87
Lampiran 13	Hasil Validasi Oleh Validator II.....	91
Lampiran 14	Hasil Validasi Oleh Validator III.....	95
Lampiran 15	Hasil Angket Respon Guru.....	99
Lampiran 16	Hasil Angket Respon Peserta Didik.....	101
Lampiran 17	Dokumentasi.....	108
Lampiran 18	Curicullum Vitae.....	109

جامعة الرانري

A R - R A N I R Y

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan, menambah keterampilan serta dapat merubah sikap individu dari yang tidak tahu menjadi tahu. hal ini seperti diungkapkan oleh Wina (dalam Supardi, 2013, hlm 164) yang mengungkapkan bahwa “pembelajaran sebagai proses pengaturan lingkungan yang diarahkan untuk mengubah perilaku siswa kearah yang positif dan lebih baik sesuai dengan potensi dan perbedaan yang dimiliki siswa” Melalui pembelajaran, siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat dalam pengalaman yang mendorong pemikiran kritis dan analitis.

Pembelajaran saat ini bersifat satu arah yaitu berpusat kepada guru sebagai pemberi materi ajar melalui metode ceramah. Melihat fenomena yang terjadi peserta didik merupakan objek dalam pembelajaran bukan menjadi subjek dalam pembelajaran, hal ini akan menyebabkan rendahnya interaksi antara guru dan peserta didik. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 1 Ayat 20 “*Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar*”. Suatu pembelajaran yang efisien merupakan proses interaksi timbal balik antara siswa dan guru. Dimana peserta didik tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga aktif terlibat dalam pembelajaran. Terciptanya pembelajaran aktif akan memberikan suatu pembelajaran yang menuntut peserta didik aktif akan membantu perkembangan proses berpikir serta pemahaman materi ajar yang sedang dipelajarinya.

¹ Pendidikan Islam adalah usaha untuk membentuk kepribadian yang beriman qwa melalui proses belajar yang sistematis dan berkesinambungan¹. Pondok pesantren adalah lembaga pendidikan Islam tradisional di Indonesia yang

¹ Suhendar, D. *Pendidikan Islam: Konsep dan Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2015).h. 34

menggabungkan pengajaran agama dan pendidikan umum. Pondok pesantren atau diaceh dikenal sebagai dayah, adalah lembaga pendidikan islam yang memainkan peran penting dalam masyarakat. Pondok pesantren yang melembaga di masyarakat, terutama di pedesaan merupakan salah satu lembaga pendidikan Islam tertua di Indonesia. Awal kehadiran pondok pesantren bersifat tradisional untuk mendalami ilmu-ilmu agama Islam sebagai pedoman hidup.

Pondok pesantren berperan penting dalam pengembangan pendidikan agama di indonesia, terutama dalam pengajaran bahasa arab dan tulisan jawi. Di pondok pesantren para santri tidak hanya mempelajari kitab-kitab dalam bahasa arab, tetapi juga diajarkan untuk membaca dan menulis dalam huruf jawi, yang membantu mereka memahami kitab-kitab agama dalam bahasa arab, selain itu pengajaran bahasa arab dan arab jawi di pondok pesantren mendukung pemahaman nilai-nilai islam. Dengan mempelajari kedua bahasa ini, santri dapat memahami karya-karya penting dan mengaitkannya dengan budaya lokal.

Modul arab jawi dirancang untuk mendukung pembelajaran di pondok pesantren. Modul Arab Jawi adalah materi pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa lebih tertarik belajar menggunakan aksara Jawi, serta belajar membaca dan menulis dalam bahasa Arab.² Dayah sebagai lembaga pendidikan Islam di Aceh, juga berperan penting dalam pelestarian dan pengajaran modul Arab Jawi, yaitu sistem penulisan yang mengadaptasi huruf Arab untuk menulis bahasa Melayu. Dalam konteks ini, dayah menjadi tempat di mana para santri belajar membaca dan menulis menggunakan aksara Jawi, yang merupakan warisan budaya dan intelektual Aceh. Pembelajaran Arab Jawi di dayah tidak hanya membantu santri memahami teks-teks klasik Islam yang ditulis dalam aksara tersebut, tetapi juga melestarikan tradisi penulisan yang memiliki nilai sejarah dan budaya yang mendalam. Dengan demikian, dayah berkontribusi pada pelestarian dan pengembangan identitas budaya dan keagamaan melalui pengajaran bahasa dan aksara yang historis ini.

² Suhardiman, M. *Pengantar Pembelajaran Bahasa Arab Jawi*, (Yogyakarta: Naskah Pustaka, 2014), h. 42

Pengembangan modul arab jawi sangat penting dalam pendidikan islam, khususnya di pondok pesantren. Modul ini dirancang untuk membantu santri tertarik dengan tulisan jawi dengan cara yang mudah. Selain itu, modul arab jawi mengaitkan ajaran agama dengan budaya lokal. Selanjutnya, pengembangan modul kimia dalam bahasa arab jawi mengikuti prinsip yang sama. Modul ini bertujuan untuk meningkatkan ketertarikan siswa terhadap konsep – konsep kimia yang kompleks dengan menggunakan bahasa yang familiar bagi mereka.

Kimia merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang di pelajari ditingkat SMA/MA sederajat. Kimia mengandung dua komponen pembelajaran, yaitu komponen pembelajaran sains dan komponen pembelajaran Pendidikan. Kimia memiliki karakteristik sebagai ilmu yang matematis, deskriptif dan aplikatif. Pembelajaran kimia juga mengalami masalah. Salah satu masalah yang sering terjadi adalah peserta didik banyak yang belum mencapai ketuntasan belajar. Sebagaimana menurut penelitian Smith & John , menunjukkan bahwa peyebab utama kesulitan ini termasuk pengajaran yang tidak sesuai dengan gaya belajar siswa, kurangnya aplikasi praktis dan konsep kimia, dan ketidakmampuan siswa untuk mengaitkan teori dengan pengalaman nyata. Peneliti merekomendasikan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan penggunaan alat bantu visual untuk membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik lagi³. Salah satu materi pada pembelajaran kimia adalah Hidrokarbon, Hidrokarbon merupakan salah satu cabang ilmu kimia yang dekat dan sering kita jumpai di kehidupan sehari-hari.

Konsep kimia, khususnya materi hidrokarbon, seringkali menjadi tantangan bagi siswa, terutama dalam penyampaian materi masih bersifat teoritis dan kurang kontekstual. Rendahnya ketertarikan ini berdampak pada minimnya motivasi belajar siswa, sehingga di perlukan inovasi dalam pengembangan bahan ajar. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan modul kimia berbasis arab jawi yang dipadukan dengan praktikum sederhana. Praktikum sederhana yang disisipkan dalam modul ini dilaksanakan memungkinkan siswa untuk langsung

³ Smith, J., & Brown, L.” Identifying Student’ Misconceptions in Chemistry: A Case Study”. *Journal Of Chemical Education*, 97(3), 762-768. 2022

mengamati mengalami proses kimia secara langsung, dengan demikian praktikum sederhana ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, memperkuat konsep teoritis yang dipelajari, serta menumbuhkan rasa ingin tahu dan motivasi belajar yang lebih tinggi.

Pengembangan modul ini juga mengatasi keterbatasan fasilitas laboratorium yang sering menjadi kendala dipesantren. Praktikum sederhana yang dirancang dalam modul tidak memerlukan peralatan dan bahan kimia yang sulit diperoleh, sehingga dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan – bahan yang tersedia di sekitar lingkungan pesantren.

Berdasarkan pengamatan peneliti di Pesantren Terpadu Ruhul Amin Aceh pada tanggal 11 juni 2024, pesantren ini termasuk bagian dari pondok pesantren ahlisunah waljamaa'ah yang berada di aceh besar. Dan berdasarkan hasil wawancara peneliti yang di lakukan pada tanggal 14 November 2024 kepada guru kimia melalui *goggle form*, mengungkapkan bahwa di pesantren terpadu Ruhul Amin Aceh masih menerapkan kurikulum 2013, pembelajaran yang berlangsung dikelas berjalan dengan lancar namun, terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh guru saat proses pembelajaran yaitu kurangnya sumber belajar yang kurang memadai, seperti buku paket yang diperlukan belum tersedia, yang menghambat kegiatan belajar mengajar, walaupun demikian guru berusaha mengatasi permasalahan ini dengan mencari materi tambahan melalui internet untuk memberikan variasi dalam pembelajaran.

Disisi lain, guru dipesantren tersebut juga menggunakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam setiap sesi pembelajaran, yang menunjukkan adanya upaya sistematis dalam merancang proses pembelajaran yang terstruktur. Di pesantren tersebut juga mengajarkan bahasa arab dan aksara jawi sebagai salah satu pelajaran yang difokuskan, guru juga menyampaikan bahwa modul kimia arab jawi belum tersediadi pesantren tersebut. Guru juga memberikan respon yang sangat positif terhadap pengembangan modul kimia arab jawi, karena dinilai sangat membantu dalam proses pembelajaran dipesantren dan menganggap sebagai tambahan referensi yang sangat bermanfaat bagi peserta didik. Guru juga menyatakan kesiapan untuk mengimplementasikan modul kimia arab jawi

dikembangkan dan diterapkan, dengan adanya modul kimia arab jawi menjadi tambahan referensi yang dapat memudahkan proses pembelajaran. guru merasa bahwa penggunaan bahasa arab jawi membuat materi kimia, khususnya hidrokarbon, siswa lebih tertarik untuk belajar sehari – harinya terbiasa dengan arab jawi atau bahasa arab. Selain itu, keberadaan praktikum sederhana dalam modul memberikan alternatif kegiatan belajar yang lebih menarik meskipun keterbatasan fasilitas laboratorium. Guru juga mengapresiasi bahwa modul ini mampu meningkatkan motivasi belajar siswa serta membantu mereka menghubungkan konsep kimia dengan praktikum secara langsung, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih hidup dan efektif.

Hasil wawancara dengan peserta didik menunjukkan bahwa sumber belajar yang paling sering digunakan adalah buku paket dan internet, meskipun akses internet terbatas karena pesantren melarang peserta didik membawa ponsel. Hal ini membuat peserta didik lebih bergantung pada materi yang diberikan oleh guru. Untuk modul, hingga saat ini belum ada modul yang disediakan di sekolah, dan khususnya untuk modul kimia, peserta didik merasa kesulitan karena materi kimia tentang hidrokarbon yang diajarkan masih terlalu abstrak dan berbasis konsep dari buku cetak yang terkadang sulit dipahami.

Selain itu, peserta didik mengungkapkan bahwa jika modul kimia disediakan dalam bentuk Arab Jawi, mereka akan merasa lebih terbantu karena mereka sudah terbiasa dengan bahasa Arab dalam kehidupan sehari-hari di pesantren. Penggunaan bahasa Arab Jawi dalam modul kimia akan membuat mereka lebih tertarik untuk belajar. Namun, peserta didik juga menambahkan bahwa di Pesantren lebih berfokus pada pembelajaran kitab, dan bahasa sehari – hari yang di gunakan adalah bahasa arab dan inggris namun, lebih berfokus pada bahasa arab. Peserta didik juga terlihat kurang berminat untuk belajar karena kimia dianggap termasuk pelajaran yang sulit, hal ini terjadi karena kimia sering kali menghadapi kesulitan dalam memahami konsep-konsep dan rumus kompleks. Kegiatan pembelajaran berlangsung menggunakan metode ceramah sehingga peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran. Situasi ini mendorong peneliti untuk mengembangkan

modul kimia arab jawi sebagai solusi inovatif untuk referensi tambahan bagi peserta didik yang ada disekolah tersebut.

Pengembangan modul kimia Arab Jawi diharapkan dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik terhadap mata pelajaran kimia khususnya materi hidrokarbon, meningkatkan motivasi peserta didik untuk berfikir kritis dan aktif peserta didik. Dan modul kimia ini nantinya ditampilkan dengan tulisan Arab Jawi. Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Kimia Arab Jawi pada Materi Hidrokarbon di Pesantren Terpadu Ruhul Amin Aceh”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti mengemukakan beberapa rumusan untuk menyelesaikan masalah tersebut, yaitu:

1. Apakah pengembangan modul kimia arab jawi dengan praktikum sederhana pada materi hidrokarbon valid digunakan di Pesantren Terpadu Ruhul amin Aceh?
2. Bagaimana respon guru dan peserta didik terhadap pengembangan modul kimia Arab Jawi dengan praktikum sederhana pada materi Hidrokarbon di Pesantren Terpadu Ruhul Amin Aceh?

C. Tujuan Penelitian

Modul kimia Arab Jawi pada Berdasarkan rumusan masalah di atas, yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui validitas pengembangan modul kimia arab jawi dengan praktikum sederhana pada materi hidrokarbon di Pesantren Terpadu Ruhul amin Aceh.
2. Mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap pengembangan modul kimia Arab Jawi dengan praktikum sederhana pada materi Hidrokarbon di Pesantren Terpadu Ruhul Amin Aceh.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan dapat memberi manfaat dan menjadi referensi bagi berbagai pihak. ini

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk memudahkan pemahaman peserta didik yang lebih familiar dengan aksara tersebut dalam memahami materi kimia, sehingga meningkatkan pemahaman mereka dan menambah sumber informasi pada mata pelajaran kimia.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Manfaat modul ini bagi guru ialah tambahan sumber belajar yang digunakan untuk menjelaskan materi hidrokarbon dan membuat pengajaran lebih variatif dan menarik.

b. Bagi Peserta Didik

Manfaat bagi peserta didik ialah memudahkan peserta didik untuk memahami konsep kimia khususnya pada materi hidrokarbon, dan membantu meningkatkan kemampuan kognitif siswa, termasuk keterampilan berpikir kritis.

c. Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti ialah Peneliti dapat mengembangkan dan menerapkan metodologi baru dalam materi ajar di sekolah tersebut dan peneliti meningkatkan pengetahuan akademis yang menjadi salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar sarjana.

d. Bagi Sekolah

Manfaat bagi sekolah ialah untuk meningkatkan reputasi sekolah dan tambahan media pembelajaran yang lebih kreatif.

D. Definisi Operasional

Dalam rangka menghindari potensi kesalahpahaman, peneliti menyajikan definisi operasional berikut:

1. Penelitian Pengembangan

Pengembangan penelitian adalah perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi teknik dan metodologi untuk mengumpulkan dan menganalisis

data guna menjawab pertanyaan penelitian⁴. Yang dimaksud dengan pengembangan dalam konteks ini adalah pengembangan modul kimia Arab Jawi.

2. Modul

Modul adalah paket bahan ajar yang dirancang secara terstruktur untuk memfasilitasi pembelajaran mandiri. Modul ini biasanya berisi tujuan pembelajaran, materi, aktivitas latihan, dan evaluasi untuk membantu siswa memahami dan menguasai topik tertentu.⁵ Modul kimia arab jawi ini menjadi sumber referensi tambahan bagi peserta didik, dan modul ini akan membantu siswa memperdalam pemahaman mereka tentang konsep kimia khususnya pada materi hidrokarbon, serta memfasilitasi proses belajar yang lebih efektif dan menyeluruh.

3. Arab Jawi

Arab Jawi adalah bentuk penulisan yang menggunakan huruf Arab untuk menulis bahasa Melayu dan beberapa bahasa daerah di Asia Tenggara. Meskipun karakter hurufnya berasal dari aksara Arab, penggunaannya dimodifikasi untuk menyesuaikan dengan bunyi dan struktur bahasa Melayu.⁶

4. Praktikum Sederhana

Praktikum sederhana adalah kegiatan eksperimen atau percobaan ilmiah yang dirancang dengan menggunakan alat dan bahan yang mudah diperoleh, serta prosedur yang sederhana, namun tetap mampu menggambarkan konsep-konsep ilmiah secara jelas.⁷ Tujuan utama dari praktikum sederhana adalah untuk meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi pelajaran melalui pengalaman langsung, serta

⁴ Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. . *Research Methods for Business Students* (8th ed.). Pearson Education. 2019. ISBN: 978-1292208786

⁵ Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Press, 2011). ISBN: 978-979-587-600-3.

⁶ Hadiwijaya, Ibrahim. *Sejarah Perkembangan Huruf Jawi di Asia Tenggara*, (Jakarta: Pustaka, 1997), Obor Indonesia. ISBN: 978-979-461-557-8.

⁷ Febriaty, I.R., Shofiyah, s. S., Utami, N. T., Prawiranti, Y., & Mandasari, W. Peningkatan Pemahaman Kimia Siswa Melalui Praktikum Sederhana Di SMA Negeri 1 Sungai Kakap, Kubu, Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*. 5(1), 2025. 141 – 146.

mengembangkan keterampilan proses sains seperti observasi, pengukuran, dan analisis data.

5. Hidrokarbon

Hidrokarbon adalah senyawa organik yang hanya mengandung atom karbon dan hidrogen. Hidrokarbon dapat dibagi menjadi beberapa jenis berdasarkan struktur ikatannya, termasuk alkan, alkena, alkuna, dan aromatik. Alkana adalah hidrokarbon jenuh dengan ikatan tunggal, sementara alkena dan alkuna adalah hidrokarbon tidak jenuh dengan ikatan rangkap. Aromatik mengandung struktur cincin benzena yang stabil.⁸ Karena materi ini bersifat abstrak, penggunaan modul sangat penting untuk memastikan penyampaian informasi yang efektif.

E. Kajian Penelitian Terdahulu

Modul adalah salah satu bahan ajar yang dipercaya mampu meningkatkan efektivitas belajar dan menumbuhkan minat belajar peserta didik. Oleh karena itu, banyak peneliti sebelumnya yang telah mengembangkan berbagai jenis modul untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran. Seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Haniyya Thahira dengan judul penelitian “*Pengembangan Modul Kmia Arab Jawi pada Materi Struktur Atom di Dayah Terpadu Al – Muslimun Lhoksukon*” pada tahun 2023. Pengembangan bahan ajar yang menggunakan bahasa Arab Melayu ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar dalam tulisan Arab Melayu untuk peserta didik dan untuk menambah sumber belajar di sekolah tersebut. Pada penelitian ini, peneliti mengikuti pedoman penelitian dan pengembangan Borg & Gall yaitu dengan : Mengidentifikasi potensi masalah, mengumpulkan data, mendesain produk, revisi desain, uji coba produk, revisi produk.

Adapun instrumen penelitian yang digunakan ada 3 yaitu, lembar wawancara pada guru dan peserta didik, lembar validasi pada ahli media,

⁸ Clayden, Jonathan, et al. *Organic Chemistry* (2nd ed.), (Oxford : University Press, 2012) ISBN: 978-0199270293.

bahasa, materi dan lembar angket pada peserta didik. Teknik pengumpulan data yang di gunakan adalah wawancara kepada guru kimi dan peserta didik, uji validitas, angket respon peserta didik . Berdasarkan hasil validasi dari aspek media sebesar 88%, aspek bahasa 88,3% dan aspek materi 86,6%. Adapun Hasil uji coba modul Arab Jawi mendapat respon positif dari semua peserta Didik, hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil rata-rata skor sebesar 59,75 dengan persentase 91,92%, untuk tingkat persentase termasuk pada rentang angka 81-100 maka termasuk kategori “sangat baik”. Maka dapat simpulkan Pengembangan modul kimia Arab Jawi pada materi struktur atom menggunakan model Borg and Gall mendapat hasil yang positif, hal ini dilihat dari skor rata-rata persentase validator dan respon peserta didik.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Khairun Nisa Hasibuan dengan judul *“Pengembangan Modul Kimia Arab Jawi pada Materi Minyak Bumi DI SMA Terpadu Ahli Sunnah Wal Jama'ah di Kabupaten Bener Meriah”* pada tahun 2020. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan modul kimia arab jawi pada materi minyak bumi dan untuk mengetahui bagaimana respon peeserta didik terhadap modul kimi arab jawi pada materi minyak bumi.

Model pengembangan perangkat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model Four-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Adapun tahap-tahap pengembangan 4-D yaitu tahap pendefinisian (*Define*), tahap perancangan (*Design*), tahap pengembangan (*Developmet*), tahap penyebaran (*Desseminates*). Instrumen penelitian ynag digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu lembar validasi dan angket respon peserta didik. Tekhnik pengumpulan data yang digunakan adalah validasi tim ahli dan angket. Hasil akhir yang didapat pada penelitian memperoleh hasil yang positif, hal ini terlihat berdasarkan Berdasarkan hasil tersebut persentasenya adalah 46,15% sangat setuju, 53,08% setuju, 0,77% tidak setuju, 0% tidak setuju, dan 0% sangat tidak setuju. Jadi angka tertingginya adalah 99,23%

yang artinya peserta didik sangat tertarik dengan modul yang dikembangkan oleh peneliti.

