

**INTEGRASI KONTEKS MANGROVE DALAM PANDUAN PRAKTIKUM
PEMBUATAN SABUN ANTIBAKTERI UNTUK MENINGKATKAN
LITERASI KIMIA SISWA**



Skripsi

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Oleh

PUTRI FITRIANI

2203040007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG**

2026



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon (0771) 4500099, Faksimile (0771) 4500090, Kotak Pos 155
Laman www.fkip.umrah.ac.id Posel fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Putri Fitriani
NIM : 2203040007
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Integrasi Konteks Mangrove dalam Panduan Praktikum Pembuatan Sabun Antibakteri untuk Meningkatkan Literasi Kimia Siswa

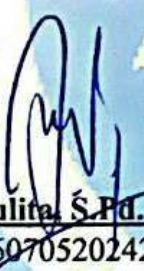
Telah diuji pada ujian sidang akhir Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan pembimbing.

Tanjungpinang, 24 Juli 2026

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198607052024212030


Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199110042019032023

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia


Nina Adriani, B.Sc (Hons), M.Sc., Ph.D.
NIP. 198907132015042001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**
Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon (0771) 4500099, Faksimile (0771) 4500090, Kotak Pos 155
Laman www.fkip.umrah.ac.id Posel fkip@umrah.ac.id

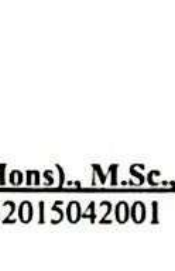
LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Putri Fitriani
NIM : 2203040007
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Integrasi Konteks Mangrove dalam Panduan Praktikum Pembuatan Sabun Antibakteri untuk Meningkatkan Literasi Kimia Siswa

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.

Tanjungpinang, 24 Juli 2026

Menyetujui,
Dewan Penguji:

- | | | |
|--|------------------------|---|
| 1. Nina Adriani, B.Sc (Hons)., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198907132015042001 | Ketua
Penguji |  |
| 2. Wisnu Prammana Surya, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199404052024061002 | Anggota
Penguji I |  |
| 3. Yudi Umara, M.Pd.
NIP. 199203272022031004 | Anggota
Penguji II |  |
| 4. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198607052024212030 | Anggota
Penguji III |  |
| 5. Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199110042019032023 | Anggota
Penguji IV |  |

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia,


Ahada Wahyuni, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198504072012122003


Nina Adriani, B.Sc (Hons)., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198907132015042001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**
Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon (0771) 4500099, Faksimile (0771) 4500090, Kotak Pos 155
Laman www.fkip.umrah.ac.id Posel fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Fitriani
NIM : 2203040007
Kelas : K014
Semester : 8 (Delapan)
Angkatan/Tahun Akademik : 2022
Judul Skripsi : Integrasi Konteks Mangrove dalam Panduan
Praktikum Pembuatan Sabun Antibakteri untuk
Meningkatkan Literasi Kimia Siswa

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya ini adalah hasil dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain;
2. Karya tulis murni gagasan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari tim pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan sebutan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Tanjungpinang, 28 Juli 2026
Yang membuat pernyataan,



Putri Fitriani
NIM 2203040007

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

” مَنْ جَدَّ وَجَدَ ”

- Barang siapa bersungguh-sungguh, maka ia akan berhasil -

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Untuk Ayah dan Bunda, dua nama yang selalu menjadi tempat pertama bagi penulis untuk pulang, bahkan ketika penulis sendiri tidak tahu harus ke mana. Di balik gelar yang kelak disandang, ada doa yang tak pernah terdengar, air mata yang mungkin tak pernah terlihat, dan pengorbanan yang tak akan pernah mampu dibayar oleh seorang anak. Jika hari ini penulis berhasil sampai di penghujung perjalanan ini, sesungguhnya bukan hanya karena kekuatan penulis, melainkan karena ada doa Ayah dan Bunda yang diam-diam menjaga setiap langkah hingga akhirnya penulis tiba.
2. Untuk kedua adik tersayang, Naysa Syifa Ramadani dan Ilham Arnandha, mungkin kalian tidak selalu tahu bagaimana panjang dan beratnya perjalanan yang telah dilalui, tetapi kehadiran kalian selalu menjadi alasan bagi penulis untuk tetap berdiri ketika langkah mulai kehilangan arah. Semoga suatu hari mengerti bahwa di balik setiap perjuangan, ada terselip harapan agar kalian dapat tumbuh dengan keberanian untuk mengejar apa pun yang kalian impikan.

3. Keluarga besar, terkhusus sepupu penulis, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan yang dipenuhi begitu banyak cerita, tawa, kebersamaan, dan kenangan yang mungkin baru akan terasa begitu berharga ketika waktu telah membawa kita jauh dari masa ini. Di antara begitu banyak hal yang berubah dalam kehidupan, semoga kebersamaan dan kasih yang tumbuh di antara kita tetap menjadi sesuatu yang tidak pernah kehilangan tempatnya. Sebab pada akhirnya, keluarga adalah tentang mereka yang mungkin tidak selalu berjalan di samping kita, tetapi akan selalu menjadi bagian dari tempat kita pulang.
4. Sahabat penulis, Rabena Aprilla, Kiki Afriana, Hanifa Zahira, dan Aulia Gita, terima kasih telah menjadi saksi dari perjalanan penulis dalam berbagai keadaan, dari tawa yang paling lepas hingga hari-hari ketika penulis hanya ingin menghilang sejenak dari dunia. Terima kasih telah menjadi tempat bercerita, tempat berkeluh kesah, dan tempat penulis menemukan kembali alasan untuk tersenyum ketika semuanya terasa begitu melelahkan. Jika kelak waktu, jarak, dan kehidupan membawa kita pada jalan yang berbeda, semoga kita tidak pernah lupa bahwa pernah ada satu masa ketika kita saling memiliki dan saling menguatkan untuk melewati semuanya.
5. Untuk segala lika-liku perkuliahan bersama circle “BPH HMKB”, “INFO”, “KA KA EN”, “WADIDAW”, “Majelis Muslimin” , terima kasih telah mengisi perjalanan yang menjadikannya begitu hidup dan tidak terlupakan. Mungkin suatu hari nanti kita akan sibuk dengan jalan masing-masing dan tidak lagi memiliki waktu sebanyak dulu, tetapi semoga kita selalu mengingat bahwa pernah ada masa ketika kita tumbuh dan berjuang bersama.

6. Untuk pemilik NIM 180384204032, terima kasih karena pernah berkenan hadir di satu bagian perjalanan penulis dan meninggalkan cerita yang mungkin tidak pernah direncanakan untuk menjadi abadi. Tidak semua pertemuan ditakdirkan untuk berakhir dengan kebersamaan, dan tidak semua yang pernah berarti harus dipaksa untuk tinggal, sebab terkadang seseorang memang hanya dititipkan untuk menemani satu bagian perjalanan sebelum akhirnya harus menemukan jalannya masing-masing. Semoga di mana pun langkah membawamu setelah ini, kesehatan, kebahagiaan, dan segala kebaikan senantiasa menyertai, dan semoga kisah yang pernah ada dapat dikenang tanpa harus kembali.
7. Dan untuk diri sendiri, Putri Fitriani, terima kasih karena telah bertahan ketika tidak ada yang tahu betapa seringnya penulis hampir menyerah, ketika senyum tetap dipaksakan meski hati sedang tidak baik-baik saja, dan ketika langkah tetap dipaksa berjalan meski rasanya ingin berhenti. Tidak semua luka harus diceritakan, tidak semua air mata harus disaksikan, dan tidak semua perjuangan harus dipahami oleh orang lain cukup diri ini yang tahu betapa panjang jalan yang telah dilewati untuk sampai pada hari ini. Selamat, akhirnya sampai juga, semoga setelah ini, ketika dunia kembali terasa berat, penulis selalu ingat bahwa pernah ada satu versi dirinya yang hampir menyerah, tetapi memilih bertahan dan akhirnya berhasil sampai di sini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur diucapkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Integrasi Konteks Mangrove dalam Panduan Praktikum Pembuatan Sabun Antibakteri untuk Meningkatkan Literasi Kimia Siswa”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, peneliti menyadari telah mendapatkan banyak bimbingan, arahan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA., selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
2. Ibu Ahada Wahyusari, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Ibu Alona Dwinata, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.
4. Ibu Nina Adriani, B.Sc (Hons)., M.Sc. Ph.D., selaku Koordinator Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan

Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

5. Ibu Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing I yang selalu meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan berharga.
6. Ibu Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing II sekaligus Dosen Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan arahan dan motivasi sepanjang proses perkuliahan dengan baik.
7. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, yang telah memberikan ilmunya selama proses perkuliahan. Serta Tata Usaha yang telah membantu selama proses pemberkasan administrasi
8. Ibu Febri Diah Handayani, S.Pd., selaku guru mata pelajaran Kimia dan seluruh pihak sekolah SMA Negeri 6 Tanjungpinang yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti menyadari masih banyak kekurangan dan jauh dari kata kesempurnaan. Dengan ini, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti maupun bagi pihak yang berkepentingan khususnya Program Studi Pendidikan Kimia.

Tanjungpinang, Juli 2026

Peneliti



Putri Fitriani

NIM. 2203040007

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan.....	8
E. Manfaat Penelitian.....	9
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian.....	9
G. Definisi Operasional.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Landasan Teori.....	12
1. Mangrove.....	12
2. Sabun Antibakteri.....	14
3. Panduan Praktikum.....	17
4. Literasi Kimia.....	22
5. Materi Koloid.....	24
B. Penelitian yang Relevan.....	26
C. Kerangka Berpikir.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	33
B. Jenis dan Model Penelitian.....	33
C. Prosedur Penelitian.....	34
1. <i>Analysis</i> (Analisis).....	35
2. <i>Design</i> (Perancangan).....	36
3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	38
4. <i>Implementation</i> (Implementasi).....	39
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	39
D. Subjek Uji Coba.....	40
E. Instrumen Penelitian.....	41
F. Teknik Pengumpulan Data.....	46
G. Teknik Analisis Data.....	46
H. Jadwal Penelitian.....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51

A. Hasil	51
B. Pembahasan.....	87
BAB V PENUTUP	108
A. Kesimpulan	108
B. Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA.....	111
LAMPIRAN.....	120
BIODATA PENULIS.....	161



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi Koloid	25
Tabel 2. Subjek Uji Coba.....	40
Tabel 3. Kisi-Kisi Lembar Wawancara Guru	41
Tabel 4. Kisi-Kisi Angket Siswa	41
Tabel 5. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi	42
Tabel 6. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Bahan Ajar.....	42
Tabel 7. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Soal.....	43
Tabel 8. Kisi-Kisi Lembar Validasi Instrumen Penelitian.....	43
Tabel 9. Kisi-Kisi Lembar Penilaian Praktikalitas Guru	44
Tabel 10. Kisi-Kisi Lembar Penilaian Praktikalitas Siswa.....	44
Tabel 11. Indikator Butir Soal Tes Literasi Kimia.....	45
Tabel 12. Skor Penilaian Analisis Validitas.....	47
Tabel 13. Kriteria Persentase Analisis Validitas.....	47
Tabel 14. Skor Penilaian Analisis Praktikalitas	47
Tabel 15. Kriteria Persentase Analisis Praktikalitas	48
Tabel 16. Skor Penilaian Literasi Kimia.....	48
Tabel 17. Kriteria Presentase N-Gain	49
Tabel 18. Jadwal Penelitian	50
Tabel 19. Ringkasan Hasil Analisis Masalah pada Guru.....	52
Tabel 20. Hasil Analisis Masalah pada Siswa	53
Tabel 21. Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.....	56
Tabel 22. Analisis Materi Koloid dalam Panduan Praktikum	57
Tabel 23. Hasil Validasi Instrumen Penelitian.....	68
Tabel 24. Hasil Validasi Ahli Materi.....	69
Tabel 25. Hasil Validasi Ahli Bahan Ajar	70
Tabel 26. Hasil Validasi Ahli Soal	70
Tabel 27. Hasil Praktikalitas Guru.....	72
Tabel 28. Hasil Praktikalitas Siswa	73
Tabel 29. Evaluasi Validasi Instrumen Penelitian	75
Tabel 30. Hasil Pretest dan Posttest Siswa	82
Tabel 31. Rekapitulasi Perubahan Nilai Pretest dan Posttest.....	83
Tabel 32. Rata-Rata Nilai Pretest dan Posttest Berdasarkan Butir Soal	84
Tabel 33. Hasil N-Gain Siswa	85
Tabel 34. Rekapitulasi Kategori N-Gain Siswa.....	85
Tabel 35. Hasil N-Gain Kelas	86

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Sabun.....	16
Gambar 2. Kerangka Berpikir	32
Gambar 3. Model Pengembangan ADDIE	34
Gambar 4. Prosedur Penelitian Model Pengembangan ADDIE	35
Gambar 5. <i>Software</i> yang Digunakan	37
Gambar 6. <i>Storyboard</i> Cover	60
Gambar 7. <i>Storyboard</i> Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Gambar, Daftar Tabel, Keselamatan Kerja Laboratorium, Lembar Kerja, Tujuan Praktikum, Kesimpulan, Daftar Pustaka.....	60
Gambar 8. <i>Storyboard</i> Identitas Kurikulum	61
Gambar 9. <i>Storyboard</i> Dasar Teori.....	61
Gambar 10. <i>Storyboard</i> Alat dan Bahan.....	61
Gambar 11. <i>Storyboard</i> Prosedur Kerja.....	62
Gambar 12. <i>Storyboard</i> Aktivitas Praktikum Tahap I dan II.....	62
Gambar 13. <i>Storyboard</i> Aktivitas Praktikum Tahap III dan IV	62
Gambar 14. <i>Storyboard</i> Soal Evaluasi	63
Gambar 15. Integrasi Aspek Konten dalam Panduan Praktikum.....	64
Gambar 16. Integrasi Aspek Konteks dalam Panduan Praktikum	64
Gambar 17. Integrasi Aspek Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Panduan Praktikum	65
Gambar 18. Integrasi Aspek Afektif dalam Panduan Praktikum.....	65
Gambar 19. Tampilan <i>Software</i> Canva.....	66
Gambar 20. Tampilan <i>Software</i> Heyzine	67
Gambar 21. Revisi Keselamatan Kerja Laboratorium	77
Gambar 22. Penambahan Keterkaitan Konsep Kimia pada Capaian Pembelajaran.....	77
Gambar 23. Revisi Penambahan Sumber Referensi	78
Gambar 24. Revisi Penulisan Rumus pada Halaman 6.....	78
Gambar 25. Revisi Gambar dan Deskripsi Langkah Kegiatan	79
Gambar 26. Revisi Urutan Gambar Langkah Kerja pada Halaman 12.....	79
Gambar 27. Penambahan Gambar dan Langkah Kerja pada Prosedur Kerja	80
Gambar 28. Revisi Tujuan Pembelajaran	80
Gambar 29. Penambahan Informasi Wacana Kandungan Senyawa Bioaktif.....	81
Gambar 30. Perbandingan Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest pada Butir Soal ...	84

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Wawancara Guru.....	121
Lampiran 2. Rangkuman Lembar Angket Siswa	126
Lampiran 3. Prosedur Kerja Sabun Antibakteri Cair Ekstrak Mangrove	129
Lampiran 4. Soal Peningkatan Literasi Kimia	131
Lampiran 5. Hasil Validasi Instrumen	134
Lampiran 6. Hasil Validasi Ahli Materi.....	136
Lampiran 7. Hasil Validasi Ahli Bahan Ajar	138
Lampiran 8. Hasil Validasi Ahli Soal	140
Lampiran 9. Hasil Praktikalitas Guru	142
Lampiran 10. Hasil Praktikalitas Siswa	144
Lampiran 11. Hasil Uji Peningkatan Literasi Kimia dengan N-Gain	145
Lampiran 12. Panduan Praktikum Sebelum Direvisi	147
Lampiran 13. Panduan Praktikum Setelah Direvisi	149
Lampiran 14. Surat Izin Observasi	151
Lampiran 15. Surat Keterangan Selesai Observasi	152
Lampiran 16. Surat Keterangan Penelitian dari PTSP Provinsi Kepulauan Riau	153
Lampiran 17. Surat Rekomendasi Penelitian dari Dinas Pendidikan Provinsi Kepulauan Riau	154
Lampiran 18. Surat Izin Penelitian ke SMA Negeri 6 Tanjungpinang	155
Lampiran 19. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	156
Lampiran 20. Dokumentasi.....	157
Lampiran 21. Hasil Cek Plagiasi	160