

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *MOBILE*  
*LEARNING* PADA *SMARTPHONE* MATERI HIDROKARBON  
UNTUK SMA/MA**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
TANJUNGPINANG**

**2023**

## HALAMAN PERSETUJUAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Raya Dompok. Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090  
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29111  
Website: [www.fkip.umrah.ac.id](http://www.fkip.umrah.ac.id) e-mail: [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

### LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Putri Ranik Jintan  
NIM : 190384204001  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Mobile Learning*  
Pada *Smartphone* Materi Hidrokarbon Untuk SMA/MA

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, 20 Juli 2023

Menyetujui,

Pembimbing I,

Assist. Prof. Hilfi Pardi, S.Si., M.Si.  
NIP. 198906012019031013

Pembimbing II,

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

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia

Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198903082018031001

## LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Raya Dompak Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090  
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29111  
Website: [www.fkip.umrah.ac.id](http://www.fkip.umrah.ac.id) e-mail: [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

### LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Putri Ranik Jintan  
NIM : 190384204001  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Mobile Learning*  
Pada *Smartphone* Materi Hidrokarbon Untuk SMA/MA

Telah berhasil dipertahankan dihadapan 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, 20 Juli 2023

Menyetujui

#### Dewan Penguji:

1. Assist. Prof. Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si. NIP. 198804222019032015	Ketua Penguji
2. Dr. Nancy Willian, S.Si., M.Si. NIP. 198107212014042001	Anggota Penguji I
3. Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd. NIP. 198903082018031001	Anggota Penguji II
4. Assist. Prof. Hilfi Pardi, S.Si., M.Si. NIP. 198906012019031013	Anggota Penguji III
5. Assist. Prof. Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd. NIP. 199110042019032023	Anggota Penguji IV

  
  
  
  


Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu  
Pendidikan,

  
Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR,  
NIP. 198008182015041001

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia,

  
Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198903082018031001

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Raya Dompak. Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500090  
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29111  
Website: [www.fkip.umrah.ac.id](http://www.fkip.umrah.ac.id) email: [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

---

### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Nama : Putri Ranik Jintan  
NIM : 190384204001  
Kelas : K11  
Semester : VIII  
Angkatan/Tahun Akademik : 2019/Genap 2022-2023  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Mobile Learning*  
Pada *Smartphone* Materi Hidrokarbon Untuk SMA/MA

dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah hasil asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain;
2. Karya tulis ini murni gagasan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen Pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan 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 dengan karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah berlaku.

Tanjungpinang, 20 Juli 2023  
Yang membuat pernyataan,



Putri Ranik Jintan  
190384204001



## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*“Akan ada masa dalam hidup seseorang merasakan satu persoalan, yang seakan-akan beban berat dipikul sampai merasa kesulitan dari ujung kepala sampai ujung kaki siapapun itu. Kalau ada yang sedang merasakan itu yakinlah kata Allah pada saat itu Allah sedang mengangkat derajat nya dan meningkatkan kualitas hidupnya untuk mencapai sesuatu istimewa yang belum pernah diraih”*

*“Allah tidak akan membebani seseorang, melainkan sesuai dengan kesanggupannya”*

(Q.S Al-Baqarah:286)

*“Aku akan berlari, saat kamu memanggil nama-Ku”* (Q.S Al-Baqarah:186)

### PERSEMBAHAN

*”Tiada lembar yang paling indah dalam skripsi ini kecuali lembar persembahan”  
Bismillahirrahmanirrahim*

*Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, karena atas limpahan rahmat, taufiq, hidayah dan inayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Sholawat dan Salam selalu terlimpahkan kepada Kekasih Allah, Nabi Besar Muhammad SAW.*

Kupersembahkan karya sederhana ku ini kepada:

Pintu surgaku, ibunda tercinta Lena Hartati yang tiada hentinya memanjatkan doa dalam setiap sujudnya. Terimakasih atas segala bentuk semangat, dukungan dan Doa yang diberikan selama. Mama menjadi penguat dan pengingat paling hebat. Tiada harapan yang diinginkan selain terus berdoa dan berusaha untuk membahagiakanmu.

Panutanku, Ayahanda tercinta Sucipto. Beliau memang tidak sempat penyelesaian pendidikannya, namun beliau mampu mendidik kami, memberikan semangat dan motivasi tiada henti hingga penulis dapat menyelesaikan studi sampai sarjana. Pendidikan ini bisa selesai berkat usaha, Doa dan restumu. Terimakasih paa senantiasa mengutamakan kepentinganku diatas kepentingan pribadimu.

Cinta kasih keempat saudara/saudariku, Rudi Haris Sunanda S.Kep, Sucitra, Bintang Innayah, Nurul Azizah terima kasih atas segala doa dan semangat yang telah diberikan. Semoga semua hal baik selalu dilimpahkan kepada kita.

Diri Sendiri, Putri Ranik Jintan atas segala kerja keras dan semangat sehingga tidak pernah menyerah dalam mengerjakan tugas akhir skripsi ini. Semoga saya tetap rendah hati, karena ini baru awal dari semuanya.

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Mobile Learning* pada *Smartphone* Materi Hidrokarbon untuk SMA/MA”. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Studi Pendidikan Kimia.

Peneliti menyadari selama penulisan skripsi ini banyak mendapatkan bimbingan, motivasi, dan bantuan dari banyak pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, peneliti ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA, selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
2. Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji sekaligus Dosen Penguji II dan validator media yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
4. Assist. Prof. Hilfi Pardi, S.Si., M.Si., selaku Dosen Penasihat Akademik sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan masukan serta saran guna menyempurnakan skripsi ini.

5. Assist. Prof. Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan masukan serta saran dalam skripsi ini.
6. Assist. Prof. Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Penguji dan validator materi yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
7. Dr. Nancy Willian, S.Si., M.Si., selaku Dosen Penguji II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
8. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama mengikuti proses perkuliahan.
9. Ibu Ika Dewiyana, S.Pd, selaku Guru Pamong peneliti di SMA Negeri 4 Tanjungpinang yang senantiasa meluangkan waktu dan memberikan masukan kepada peneliti.
10. Kepada siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 4 Tanjungpinang yang telah berpartisipasi dalam penulisan skripsi ini.
11. Orang tua peneliti, Bapak Sucipto dan Ibu Lena Hartati, saudara/saudari saya Rudi Haris Sunanda, S.Kep, Sucitra, Bintang Innayah, Nurul Azizah yang selalu memberikan doa dan semangat kepada peneliti selama menyelesaikan skripsi ini.
12. Pemilik nama Herman, terima kasih telah kebersamai peneliti pada hari-hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan tugas akhir ini. Terima kasih sudah

bersedia menemani dan mendukung peneliti hingga saat ini. Dan untuk kucing peneliti Nini dan Clowi, terima kasih telah menghibur dan menemani hari-hari yang tidak mudah ini dengan kelucuan tingkah lakunya.

13. Sahabat-sahabat peneliti Abrina Wahyuni, Jumiati Agustina, Lufita, Tria Wahyuni, dan Winda Hardianti yang selalu setia mendukung dan menjadi teman bertukar pikiran selama perkuliahan serta dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Kimia angkatan 2019 K011 yang telah memberikan dukungan satu sama lain.

Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih banyak atas segala bantuan, doa, dan dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca untuk menyempurnakan skripsi ini. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan khususnya kemajuan pendidikan kimia.

Tanjungpinang, 20 Juli 2023  
Peneliti



Putri Ranik Jintan  
NIM. 190384204001



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Spesifikasi Produk.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian .....	6
G. Definisi Operasional.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
A. Landasan Teori .....	9
1. Media Pembelajaran.....	9
2. <i>Mobile Learning</i> pada <i>Smartphone</i> .....	11
3. <i>Smart Apps Creator</i> .....	14
4. Materi Hidrokarbon.....	17
B. Penelitian Relevan .....	31
C. Kerangka Berpikir .....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>36</b>

A. Jenis Penelitian .....	36
B. Model Penelitian dan Pengembangan .....	36
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	36
D. Uji Coba Produk .....	41
1. Desain Uji Coba .....	42
2. Subjek Uji Coba .....	42
3. Jenis Data .....	43
4. Instrumen Pengumpulan Data .....	43
5. Teknik Analisis Data .....	49
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>52</b>
A. Hasil Penelitian .....	52
B. Pembahasan .....	69
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>89</b>
A. Kesimpulan .....	89
B. Saran .....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>91</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>96</b>
<b>BIODATA PENULIS .....</b>	<b>115</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Deret Homolog Alkana .....	23
<b>Tabel 2.</b> Deret Homolog Alkil .....	24
<b>Tabel 3.</b> Deret Homolog Alkena .....	25
<b>Tabel 4.</b> Deret Homolog Alkuna .....	26
<b>Tabel 5.</b> Kisi-Kisi Lembar Wawancara Guru .....	44
<b>Tabel 6.</b> Kisi-Kisi Angket Peserta Didik .....	45
<b>Tabel 7.</b> Kisi-Kisi Lembar Angket Validasi Media .....	46
<b>Tabel 8.</b> Kisi-Kisi Lembar Angket Validasi Materi .....	46
<b>Tabel 9.</b> Kisi-Kisi Lembar Angket Praktikalitas Guru .....	47
<b>Tabel 10.</b> Kisi-Kisi Lembar Angket Praktikalitas Peserta Didik.....	48
<b>Tabel 11.</b> Skala Penilaian Lembar Validasi .....	49
<b>Tabel 12.</b> Kriteria Penilaian Validitas .....	50
<b>Tabel 13.</b> Skala Penilaian Lembar Praktikalitas .....	50
<b>Tabel 14.</b> Kriteria Penilaian Praktikalitas .....	51
<b>Tabel 15.</b> Rumusan KD dan IPK .....	55
<b>Tabel 16.</b> Hasil Validasi Ahli Media .....	64
<b>Tabel 17.</b> Hasil Validasi Pertama Ahli Materi .....	65
<b>Tabel 18.</b> Hasil Validasi Kedua Ahli Materi .....	66
<b>Tabel 19.</b> Hasil Uji Praktikalitas Guru .....	67
<b>Tabel 20.</b> Hasil Uji Praktikalitas Peserta Didik .....	67
<b>Tabel 21.</b> Komentar, Saran dan Masukan Ahli Media dan Materi .....	68
<b>Tabel 22.</b> Komentar, Saran dan Masukan Guru dan Peserta Didik .....	69

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b>	Tampilan Awal <i>Smart Apps Creator</i> .....	15
<b>Gambar 2.</b>	Struktur Metana .....	18
<b>Gambar 3.</b>	Rantai Karbon Lurus Pentana .....	18
<b>Gambar 4.</b>	Struktur 2-Metil Pentana.....	18
<b>Gambar 5.</b>	Struktur Sikloheksana .....	19
<b>Gambar 6.</b>	<i>Cis</i> -2-Butena .....	29
<b>Gambar 7.</b>	<i>Trans</i> -2-Butena .....	29
<b>Gambar 8.</b>	Kerangka Berpikir .....	35
<b>Gambar 9.</b>	Tahap Pengembangan .....	37
<b>Gambar 10.</b>	Prosedur Pengembangan .....	41
<b>Gambar 11.</b>	Penyusunan Materi Awal Media .....	56
<b>Gambar 12.</b>	<i>Storyboard</i> Tampilan Menu Awal Media .....	57
<b>Gambar 13.</b>	<i>Storyboard</i> Tampilan Menu Kompetensi .....	57
<b>Gambar 14.</b>	<i>Storyboard</i> Tampilan Menu Materi .....	57
<b>Gambar 15.</b>	<i>Storyboard</i> Tampilan Menu Evaluasi .....	58
<b>Gambar 16.</b>	<i>Storyboard</i> Tampilan Menu Profil Pengembang .....	58
<b>Gambar 17.</b>	Logo Media Pembelajaran .....	60
<b>Gambar 18.</b>	Tampilan Menu Awal Media .....	61
<b>Gambar 19.</b>	Tampilan Menu Kompetensi .....	61
<b>Gambar 20.</b>	Tampilan Menu Materi .....	62
<b>Gambar 21.</b>	Tampilan Menu Evaluasi .....	63
<b>Gambar 22.</b>	Tampilan Menu Profil Pengembang .....	63
<b>Gambar 23.</b>	Diagram Hasil Validasi Media .....	74
<b>Gambar 24.</b>	Tampilan Awal .....	76
<b>Gambar 25.</b>	Tampilan Materi .....	77
<b>Gambar 26.</b>	Tampilan Materi .....	78
<b>Gambar 27.</b>	Tampilan Evaluasi .....	78
<b>Gambar 28.</b>	Diagram Hasil Vaidasi Materi Pertama .....	79



<b>Gambar 29.</b> Tampilan Materi .....	80
<b>Gambar 30.</b> Tampilan Materi .....	81
<b>Gambar 31.</b> Tampilan Materi .....	82
<b>Gambar 32.</b> Diagram Hasil Validasi Materi Kedua .....	83
<b>Gambar 33.</b> Diagram Hasil Praktikalitas Guru .....	85
<b>Gambar 34.</b> Diagram Hasil Praktikalitas Peserta Didik .....	87



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b>	Lembar Hasil Wawancara Guru .....	97
<b>Lampiran 2.</b>	Rekapan Angket Terbuka Peserta Didik .....	99
<b>Lampiran 3.</b>	Daftar Nilai Ulangan Peserta Didik .....	101
<b>Lampiran 4.</b>	Lembar Hasil Validasi Media .....	102
<b>Lampiran 5.</b>	Lembar Hasil Validasi Materi Pertama.....	104
<b>Lampiran 6.</b>	Lembar Hasil Validasi Materi Kedua .....	106
<b>Lampiran 7.</b>	Lembar Hasil Uji Praktikalitas Guru .....	108
<b>Lampiran 8.</b>	Perhitungan Hasil Praktikalitas Peserta Didik.....	110
<b>Lampiran 9.</b>	Surat Izin Penelitian.....	111
<b>Lampiran 10.</b>	Surat Rekomendasi Penelitian.....	112
<b>Lampiran 11.</b>	Surat Selesai Penelitian.....	113
<b>Lampiran 12.</b>	Dokumentasi Penelitian.....	114

