

**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK BERBASIS PENDEKATAN
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)
PADA MATERI IKATAN KIMIA**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN



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

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Melani Dwi Saputri
NIM : 180384204009
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Pada Materi Ikatan Kimia

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, 23 Mei 2022

Menyetujui,

Pembimbing I,

Assist. Prof. Friska Septiani Silitonga, S.Pd., M.Sc.
NIP. 198909092019032022

Pembimbing II,

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

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Kimia,

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

HALAMAN PENGESAHAN



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

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Melani Dwi Saputri
NIM : 180384204009
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Pada Materi Ikatan Kimia

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, 23 Mei 2022

Menyetujui,

Dewan Penguji:

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Assist. Prof. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19860705842042004 | Ketua
Penguji |
| 2. Assist. Prof. Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si.
NIP. 198804222019032015 | Anggota
Penguji I |
| 3. Assist. Prof. Dr. Nancy Willian, S.Si., M.Si.
NIP. 198107212014042001 | Anggota
Penguji II |
| 4. Assist. Prof. Friska Septiani Silitonga, S.Pd., M.Sc.
NIP. 198909092019032022 | Anggota
Penguji III |
| 5. Assist. Prof. Hilfi Pardi, S.Si., M.Si.
NIP. 198906012019031013 | Anggota
Penguji IV |

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd.
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 Politeknik Senggarang. Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29111
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Melani Dwi Saputri
NIM : 180384204009
Kelas : K10
Semester : VIII
Angkatan/Tahun Akademik : 2018/Genap 2021-2022
Fakultas Judul Skripsi : Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Pendekatan
Contextual Teaching And Learning (CTL) Pada
Materi Ikatan Kimia

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah 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 di kemudian 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, 23 Mei 2022
Yang membuat pernyataan,



Melani Dwi Saputri
180384204009

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Berdoa, Bertindak, dan Bersyukur

Berdoa sebagai pemula

Bertindak sebagai perilaku

Bersyukur sebagai evaluasi

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedangkan kamu tidak mengetahui”

(QS. Al Baqarah: 216)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT dan tak lupa sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW
karya ini dipersembahkan kepada:

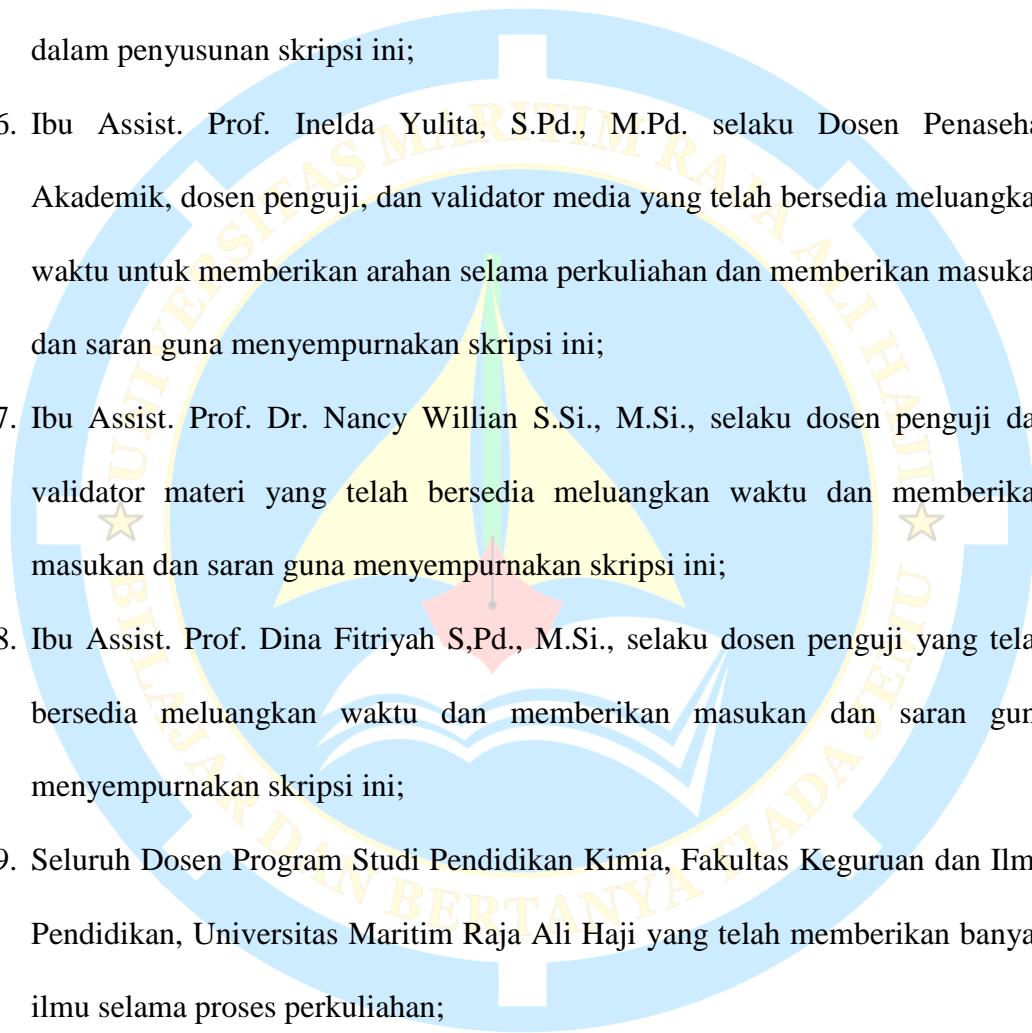
1. Orang Tua Tercinta bapak Satiman dan ibu Siti Rohayah serta kakak ku Nur Aisyah yang selalu memberikan dukungan dan doa disepanjang waktu
2. Almamater tercinta Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Hajji.
3. Rekan dan sahabat yang tak henti dalam memberi bantuan dan motivasi
4. Diri sendiri yang telah berjuang sampai sejauh ini

KATA PENGANTAR

Puji syukur dicurahkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, kasih sayang, dan kemudahan dalam penulisan sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Pada Materi Ikatan Kimia” tepat pada waktunya. Sholawat beriring salam senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa manusia dari zaman jahiliyah menuju zaman yang serba teknologi

Penyusunan skripsi ini merupakan syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Maritim Raja Ali Haji. Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sehingga skripsi ini selesai dengan tepat waktu. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada segenap pihak yang telah membantu

1. Bapak Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, DEA, selaku Rektor Univeristas Maririm Raja Ali Haji;
2. Bapak Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji;
3. Bapak 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;

- 
4. Ibu Assist. Prof. Friska Septiani Silitonga, S.Pd., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan saran dalam penyusunan skripsi ini;
 5. Bapak Assist. Prof. Hilfi Pardi, S.Si., M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan masukan dan saran dalam penyusunan skripsi ini;
 6. Ibu Assist. Prof. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Penasehat Akademik, dosen penguji, dan validator media yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan selama perkuliahan dan memberikan masukan dan saran guna menyempurnakan skripsi ini;
 7. Ibu Assist. Prof. Dr. Nancy Willian S.Si., M.Si., selaku dosen penguji dan validator materi yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan masukan dan saran guna menyempurnakan skripsi ini;
 8. Ibu Assist. Prof. Dina Fitriyah S.Pd., M.Si., selaku dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan masukan dan saran guna menyempurnakan skripsi ini;
 9. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan banyak ilmu selama proses perkuliahan;
 10. Ibu Riani Ellyani Novrina Sidabalok, S.Pd.Kim selaku guru kimia di SMA Negeri 5 Tanjungpinang yang telah membantu dalam memberikan informasi dan saran dalam penyusunan skripsi ini;

11. Kepada peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 5 Tanjungpinang atas partisipasinya selama penulisan skripsi ini
12. Kepada orangtua ku Bapak Satiman dan Ibu Siti Rohayah yang selalu memberikan dukungan, semangat serta doa-doanya yang tidak pernah putus;
13. Kepada kakak ku Nur Aisyah yang selalu memberikan dukungan dan semangat, serta doa yang tak pernah putus;
14. Kepada teman seperjuangan Inggit Pratiwi, Nita Riyani, dan Otavia Purnama Sari yang senantiasa membantu dalam setiap tahapan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini;
15. Kepada rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan dukungan dan motivasi dan dukungan satu sama lain.

Penyusunan skripsi ini masih belum sempurna, maka dari itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk menyempurnakan skripsi ini dimasa mendatang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang memerlukan khususnya bagi mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia di Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tanjungpinang, 23 Mei 2022



Melani Dwi Saputri
NIM : 180384204009

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
MOTTO DAN PERSEMBERAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Spesifikasi Produk	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian	7
G. Definisi Istilah	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori	9
1. Modul Elektronik	9
2. Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	11
3. Ikatan Kimia.....	13
B. Penelitian Yang relevan	21
C. Kerangka Berpikir	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Model Penelitian dan Pengembangan.....	26
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	27
D. Uji Coba Produk	30
1. Desain Uji Coba Produk	30
2. Subjek Uji Coba.....	31
3. Jenis Data.....	31
4. Instrumen Pengumpulan Data.....	32
5. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV	38
HASIL DAN PEMBAHASAN	38

A. Hasil Penelitian	38
1. Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	38
2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	40
3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	45
4. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	51
5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	51
B. Pembahasan	53
1. Proses Pengembangan Produk	53
2. Validasi Produk.....	59
3. Praktikalitas Produk	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	78
BIODATA PENULIS	127

