

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN *FIVE TIER MULTIPLE CHOICE*
DIAGNOSTIC TEST UNTUK MENGIDENTIFIKASI MISKONSEPSI
SISWA DAN PENYEBABNYA PADA MATERI HIDROLISIS GARAM**



Skripsi

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

Oleh :

ILHAM RAMADHANI

NIM 180384204016

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

2023



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 e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Ilham Ramadhani
NIM : 180384204016
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan Instrumen *Five Tier Multiple Choice Diagnostic Test* Untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Siswa Dan Penyebabnya Pada Materi Hidrolisis Garam

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, 06 Januari 2023

Menyetujui,

Pembimbing I,

Assist. Prof. Hlil Pardi, S.Si., M.Si.
NIP. 1989060112019031013

Pembimbing II,

Assist. Prof. Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si.
NIP. 198804222019032015

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia,

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



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 e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Ilham Ramadhani
NIM : 180384204016
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan Instrumen *Five Tier Multiple Choice Diagnostic Test* Untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Siswa Dan Penyebabnya Pada Materi Hidrolisis Garam

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, 06 Januari 2023

Menyetujui,

Dewan Penguji:

1. Assist. Prof. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd. NIP. 19860705842042004	Ketua Penguji	
2. Dr. Nancy Willian, S.Si., M.Si. NIP. 198107212014042001	Anggota Penguji I	
3. Assist. Prof. Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd. NIP. 199110042019032023	Anggota Penguji II	
4. Assist. Prof. Hilfi Pardi, S.Si., M.Si. NIP. 198906012019031013	Anggota Penguji III	
5. Assist. Prof. Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si. NIP. 198804222019032015	Anggota Penguji IV	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan

Assist. Prof. Patricia Agust, S.S., M.Pd.
NIP. 198006082015041001

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia,

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



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 e-mail: fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ilham Ramadhani
NIM : 180384204016
Kelas : K10
Semester : IX
Angkatan/Tahun Akademik : 2018/Genap 2022-2023
Fakultas Judul Skripsi : Pengembangan Instrumen *Five Tier Multiple Choice Diagnostic Test* Untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Siswa Dan Penyebabnya Pada Materi Hidrolisis Garam.

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, 06 Januari 2023

Yang membuat pernyataan,



Ilham Ramadhani
180384204016

KATA PENGANTAR

Puji syukur diucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, kesehatan, serta kasih sayang dan kemudahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Instrumen *Five Tier Multiple Choice Diagnostic Test* untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Siswa dan Penyebabnya pada Materi Hidrolisis Garam” tepat pada waktunya. Shalawat beriring salam senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa manusia dari zaman jahiliyah menuju zaman yang serba teknologi seperti sekarang ini, yang selalu menjadi idola dan menjadi tauladan hingga akhir zaman.

Penyusunan skripsi ini merupakan syarat untuk mencapai derajat Sarjana Pendidikan (S.Pd) 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 dari berbagai pihak sehingga skripsi ini selesai. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi. DEA selaku rektor Universitas Maritim 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 Jurusan Pendidikan Kimia Universitas Maritim Raja Ali Haji.

4. Bapak Assist. Prof. Hilfi Pardi, S.Si., M.Si., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan memberikan masukan guna menyempurnakan skripsi ini.
5. Ibu Assist. Prof. Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan memberikan masukan guna menyempurnakan skripsi ini.
6. Seluruh dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama mengikuti proses perkuliahan.
7. Ibu Ima Turyani, S.Pd selaku guru kimia di SMA Negeri 1 Teluk Sebong yang telah membantu dalam memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini.
8. Orang tua peneliti Ibu Ratna Sari yang selalu mendo'akan dan memberi semangat kepada peneliti dalam penyusunan skripsi.

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 Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tanjungpinang, 22 Desember 2022



Ilham Ramadhani
NIM 180384204016

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Spesifikasi Produk.....	6
E. Manfaat Penelitian	7
F. Asumsi Dan Keterbatasan Penelitian.....	7
G. Definisi Operasional.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Landasan Teori.....	10
B. Penelitian Yang Relevan	19
C. Kerangka Berpikir.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Model Penelitian dan Pengembangan.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan.....	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penyebab Miskonsepsi	10
Tabel 2. Indeks Penilaian V-Aikens	32
Tabel 3. Kaidah Keputusan	33
Tabel 4. Kriteria Reliabilitas Soal	33
Tabel 5. Kombinasi Jawaban <i>Five Tier</i>	34
Tabel 6. Kriteria Penilaian Soal Tes	35
Tabel 7. Kategori Tingkat Miskonsepsi	35
Tabel 8. Hubungan KI dan KD	37
Tabel 9. Kisi-kisi Soal Tes Diagnostik	41
Tabel 10. Bagian Instrumen Sebelum dan Sesudah Revisi	49
Tabel 11. Hasil Validitas Isi	52
Tabel 12. Hasil Validasi Empiris	53
Tabel 13. Hasil Klasifikasi Jawaban Siswa	54
Tabel 14. Kategori Tingkat Miskonsepsi	58
Tabel 15. Hasil Identifikasi Sumber Jawaban Siswa	59
Tabel 16. Hasil Identifikasi Sumber Jawaban Siswa yang Mengalami Miskonsepsi	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir	24
Gambar 2. Alur Penelitian dan Pengembangan.....	29
Gambar 3. Petunjuk Pengerjaan Soal	43
Gambar 4. Soal Tes Diagnostik.....	44
Gambar 5. Lembar Jawaban	45
Gambar 6. Kunci Jawaban Soal.....	46
Gambar 7. Pedoman Penskoran.....	47
Gambar 8. Pedoman Interpretasi Hasil.....	48
Gambar 9. Grafik Persentase IPK 3.11.1 Menjelaskan Tentang Kesetimbangan Ion Dalam Larutan Garam	56
Gambar 10. Grafik Persentase IPK 3.11.2 Mengidentifikasi Perubahan Warna Indikator Lakmus Merah dan Lakmus Biru Dalam Beberapa Larutan Garam.....	56
Gambar 11. Grafik Persentase IPK 3.11.3 Menganalisis Sifat Asam Basa Dari Suatu Larutan Garam	57
Gambar 12. Grafik Persentase IPK 3.11.4 Menganalisis Reaksi Kesetimbangan Ion Dalam Larutan Garam	57
Gambar 13. Grafik Persentase IPK 3.11.5 Menentukan pH Larutan Garam	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Wawancara Guru Mata Pelajaran Kimia.....	80
Lampiran 2 Lembar Angket Siswa.....	82
Lampiran 3 Daftar Nilai Ulangan Kelas Xi Mipa 1	83
Lampiran 4 Produk Instrumen <i>Five Tier Multiple Choice Diagnostic Test</i>	84
Lampiran 5 Kisi – Kisi Lembar Validasi Isi	110
Lampiran 6 Validasi Isi Oleh Validator 1	111
Lampiran 7 Validasi Isi Oleh Validator 2	114
Lampiran 8 Validasi Isi Oleh Validator 3	117
Lampiran 9 Hasil Pengolahan Data Validasi Isi	120
Lampiran 10 Hasil Pengolahan Data Validasi Empiris.....	121
Lampiran 11 Pengolahan Data Reliabilitas	121
Lampiran 12 Hasil Pengolahan Data Skala Luas	122
Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian	124
Lampiran 14 Surat Izin Penelitian Dari PTSP.....	124
Lampiran 15 Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan	127