

**IDENTIFIKASI MISKONSEPSI SISWA MENGGUNAKAN *FIVE TIER*  
DIAGNOSTIK INSTRUMEN PADA MATERI IKATAN KIMIA  
DI MAN 1 BANJARMASIN**



**Skripsi**

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Program Strata-1 Pendidikan Kimia**

**Oleh :**

Nanda Ade Abdillah

NIM 1710120210017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JULI 2023**

**IDENTIFIKASI MISKONSEPSI SISWA MENGGUNAKAN *FIVE TIER*  
DIAGNOSTIK INSTRUMEN PADA MATERI IKATAN KIMIA  
DI MAN 1 BANJARMASIN**



**Skripsi**

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Program Strata-1 Pendidikan Kimia**

**Oleh :**

Nanda Ade Abdillah  
NIM 1710120210017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JULI 2023**

**SKRIPSI**

**IDENTIFIKASI MISKONSEPSI SISWA MENGGUNAKAN FIVE TIER  
DIAGNOSTIK INSTRUMEN PADA MATERI IKATAN KIMIA  
DI MAN KOTA BANJARMASIN**

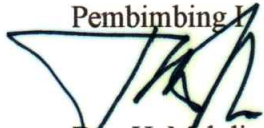
**Oleh :  
Nanda Ade Abdillah  
NIM 1710120210017**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji pada tanggal 4 Juli 2023 dan  
dinyatakan Lulus.

Susunan Dewan Penguji :

Anggota Dewan Penguji:

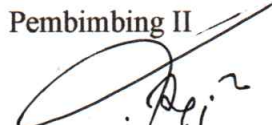
Pembimbing I



Drs. H. Mahdian, M.Si.

NIP : 196404281991031002

Pembimbing II



Drs. Parham Saadi, M.Si.

NIP : 196210041989031002

Program Studi Pendidikan Kimia

Koordinator,

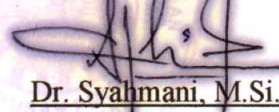


Dr. H. Rusmansyah, M.Pd.

NIP. 196808281993031001

Banjarmasin, Juli 2023

Ketua Jurusan PMIPA FKIP ULM



Dr. Syahmani, M.Si.

NIP 197408052006042002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA**

Jl. Brigjen H. Hasan Basri Banjarmasin 70123 Telp/Fax (0511) 3304914  
surel: [pendidikan.kimia@ulm.ac.id](mailto:pendidikan.kimia@ulm.ac.id), laman: [www.pendkimia.ulm.ac.id](http://www.pendkimia.ulm.ac.id)

---

---

**LEMBAR PENGESAHAN PERBAIKAN SKRIPSI**

Nama : Nanda Ade Abdillah  
NIM : 1710120210017  
Judul Skripsi : IDENTIFIKASI MISKONSEPSI SISWA MENGGUNAKAN  
FIVE TIER DIAGNOSTIK INSTRUMEN PADA MATERI  
IKATAN KIMIA  
DI MAN BANJARMASIN  
Tanggal Ujian : 04 Juli 2023

Skripsi telah diperbaiki sesuai dengan saran dari tim penguji.

No.	Nama	Jabatan	Tanggal selesai perbaikan	Tanda tangan
1.	Drs. H. Mahdian, M.Si. NIP. 196404281991031002	Pembimbing I	01 Agustus	
2.	Drs. Parham Saadi, M.Si. NIP. 196210041989031002	Pembimbing II	01 Agustus	
3.	Dr. H. Rusmansyah, M.Pd. NIP. 196808281993031001	Penguji	01 Agustus	

Banjarmasin, 11 Agustus 2023  
Mengetahui,  
Koordinator Program Studi

Dr. H. Rusmansyah, M.Pd.  
NIP. 196808281993031001

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebut dalam Daftar Pustaka.

Banjarmasin, Juli 2023



Nanda Ade Abdillah

NIM 1710120210017

**IDENTIFIKASI MISKONSEPSI SISWA MENGGUNAKAN FIVE TIER  
DIAGNOSTIK INSTRUMEN PADA MATERI IKATAN KIMIA DI MAN  
KOTA BANJARMASIN (Oleh : Nanda Ade Abdillah; Pembimbing :  
Rusmansyah; 2023; xxx halaman)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui miskonsepsi pada siswa kelas X MAN Kota Banjarmasin pada materi ikatan kimia. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dan jenis deskriptif. Identifikasi miskonsepsi menggunakan tes diagnostik *five tiers* dengan menambahkan adanya *tier* ke lima yaitu berasal dari mana konsep yang mereka miliki. Subjek penelitian adalah kelas X MIPA MAN 1 dan MAN 2 Banjarmasin tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah 90 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan tes *diagnostic five tiers* melalui Google Form. Data yang diperoleh akan dikelompokkan ke dalam kriteria paham konsep, miskonsepsi, dan error. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kategori miskonsepsi sebesar 34.77% dan error sebesar 32.77%. Persentase tertinggi miskonsepsi terkait Struktur Lewis Senyawa HCl (senyawa kovalen) dengan persentase yang tidak paham konsep sebesar 58.89%. Secara umum siswa yang mengalami miskonsepsi memiliki *confidence rating* kategori Sedang. Sebagian siswa yang mengalami miskonsepsi mendapatkan jawaban sebagai sumber informasi adalah dari pemikiran pribadi.

Kata kunci: Miskonsepsi, ikatan kimia, tes diagnostik, *five tiers*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Identifikasi Miskonsepsi Siswa Menggunakan Five Tier Diagnostik Instrumen Pada Materi Ikatan Kimia di MAN Kota Banjarmasin”.

Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Program Strata-1 Pendidikan Kimia. Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih penulisa sampaikan kepada:

1. Dr. Rusmansyah, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin sekaligus selaku pembimbing I atas bimbingan dan pengarahannya
2. Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Selatan
3. Dra. Naimah, M.M., selaku Kepala MAN 1 Banjarmasin beserta staff, guru dan tata laksana sekolah atas izin, fasilitas dan sarana sehingga dapat melaksanakan penelitian
4. Abdul Hadi, M.P. Kim., selaku Kepala MAN 2 Banjarmasin beserta staff, guru dan tata laksana sekolah atas izin, fasilitas dan sarana sehingga dapat melaksanakan penelitian
5. Bapak Drs. Parham Saadi, M.Si dan Bapak Drs. Iriani Bakti, M.Si selaku tim penguji skripsi.
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Kimia yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama masa perkuliahan.
7. Guru-guru mata pelajaran kimia MAN 1 dan MAN 2 Banjarmasin atas izin, arahan, dan bantuan kepada peneliti dalam pelaksanaan penelitian
8. Peserta didik kelas X MIPA 1, MIPA 2, dan X MIPA 3 MAN Banjarmasin; peserta didik kelas X MIPA 3 dan MIPA 5 MAN 2 Banjarmasin yang telah bekerja sama dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.

9. Kedua orang tua, terimakasih atas dukungan dan doa selama ini
10. Seluruh keluarga yang memberikan semangat dan dukungan baik moral maupun materi.
11. Teman-teman Program Studi Pendidikan Kimia angkatan 2017 yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dari semua pihak. Semoga skripsi dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Banjarmasin, Juli 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 11.2 Rumus Penelitian	5
1.3 51.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Definisi Operasional	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pemahaman Konsep	8
2.2 Miskonsepsi	12
2.3 Ikatan Kimia	22
2.4 Miskonsepsi Pada Ikatan Kimia	30
2.5 Tes Diagnostik	31
2.4 Penelitian yang Relevan	34
2.5 Kerangka Berpikir	36
BAB III METODE PENELITIAN	37
3.1 363.2363.4 Teknik Pengambilan Data	38
3.5 Instrumen Penelitian	39
3.6 Teknik Analisis Data	43

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Pembahasan	64
BAB V PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	79

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kriteria Miskonsepsi Diagnostik <i>Five Tier</i>	38
Tabel 3. 1 Validitas berdasarkan skala Aiken's V	46
Tabel 3. 2 Koefisien reliabilitas	47
Tabel 4. 1 Uji Validitas Soal Pilihan Ganda	57
Tabel 4. 2 Uji Reliabilitas	58
Tabel 4. 3 Kategori Indeks Kesukaran Soal	59
Tabel 4. 4 Uji Tingkat Kesulitan Soal	60
Tabel 4. 5 Kategori rHitung Daya Beda Soal	61
Tabel 4. 6 Daya Beda Soal Pilihan Ganda	61
Tabel 4. 7 Persentase Miskonsepsi Berdasarkan Sekolah	63
Tabel 4. 8 Output Statistik Independent t-test	65
Tabel 4. 9 Output Independent Samples Test	65
Tabel 4. 10 56Tabel 4. 11 Persentase Tiap Kategori Tingkat Pemahaman pada Setiap Soal	67
Tabel 4. 12 Kriteria <i>Confidence Rating</i>	69
Tabel 4. 13 CR Level Miskonsepsi	69
Tabel 4. 14 Data miskonsepsi signifikan	70
Tabel 4. 15 Persentase Miskonsepsi Signifikan Beserta Sumber Informasi	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Grafik Persentase Tiap Kategori Tingkat Pemahaman Siswa Secara Keseluruhan	65
--	----