



**INVESTIGASI PEMAHAMAN KONSEP MAHASISWA
PENDIDIKAN KIMIA TERHADAP MATERI IKATAN
TUNGGAL DAN IKATAN RANGKAP**

Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Kimia

Oleh:

Dewi Lestari

NIM. 2210120320002

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT BANJARMASIN**

JANUARI 2026



**INVESTIGASI PEMAHAMAN KONSEP MAHASISWA
PENDIDIKAN KIMIA TERHADAP MATERI IKATAN
TUNGGAL DAN IKATAN RANGKAP**

Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Kimia

Oleh:

Dewi Lestari

NIM. 2210120320002

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT BANJARMASIN**

JANUARI 2026

SKRIPSI

INVESTIGASI PEMAHAMAN KONSEP MAHASISWA PENDIDIKAN KIMIA TERHADAP MATERI IKATAN TUNGGAL DAN IKATAN RANGKAP

Oleh:

Dewi Lestari

NIM. 2210120320002

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 23 Januari
2026 dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji
Ketua Penguji/Pembimbing



Rizki Nur Analita, S.Pd., M.Pd.
NIP.19880403 201903 2 014

Anggota Dewan Penguji:

1. Drs. Parham Saadi, M.Si.
2. Prof. Dr. Syahmani, M.Si.

Banjarmasin 23 Januari 2026
Jurusan Pendidikan Kimia FKIP ULM
Ketua



Dr. H. Rusmansyah, M.Pd.
NIP. 19680828 199303 1 001

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 yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Banjarmasin, 20 Januari 2026



Dewi Iestari
NIM. 2210120320002

INVESTIGASI PEMAHAMAN KONSEP MAHASISWA
PENDIDIKAN KIMIA TERHADAP MATERI IKATAN TUNGGAL
DAN IKATAN RANGKAP (Oleh: Dewi Lestari ; Pembimbing: Rizki
Nur Analita; 2026; 143 halaman)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pola pemahaman konsep mahasiswa Pendidikan Kimia terhadap materi ikatan tunggal dan ikatan rangkap melalui penerapan pendekatan studi kasus berbantuan media Molymod. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Subjek penelitian terdiri atas enam mahasiswa semester I Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat tahun akademik 2025/2026. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara semi-terstruktur sebelum dan sesudah tes tertulis, serta dokumentasi pelaksanaan. Analisis data dilakukan melalui proses transkripsi, pengodean, pengelompokan kategori, penyusunan kategori deskriptif, dan triangulasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki variasi pemahaman terhadap konsep ikatan tunggal dan ikatan rangkap. Secara umum, mahasiswa mampu memahami ikatan kimia sebagai gaya tarik-menarik antaratom, memahami kestabilan atom berdasarkan aturan duplet dan oktet, serta membedakan ikatan kovalen tunggal, rangkap dua, dan rangkap tiga berdasarkan jumlah pasangan elektron. Penggunaan Molymod membantu mahasiswa memvisualisasikan struktur molekul tiga dimensi sehingga mempermudah pemahaman hubungan jumlah pasangan elektron, kekuatan ikatan, dan kestabilan molekul.

Kata kunci: Pemahaman konsep, Ikatan tunggal, Ikatan rangkap, Molymod, Studi kasus.

INVESTIGATION OF CHEMISTRY EDUCATION STUDENTS' CONCEPTUAL UNDERSTANDING OF SINGLE BOND AND DOUBLE BOND MATERIALS (By: Dewi Lestari; Supervisor: Rizki Nur Analita; 2026; 143 pages)

ABSTRACT

This research aims to investigate the pattern of understanding of chemistry education students' concepts regarding single bond and double bond material through the application of a case study approach assisted by Molymod media. This research uses a qualitative approach with a case study design. The research subjects consisted of six students in the first semester of the Chemistry Education Study Program, FKIP, Lambung Mangkurat University, academic year 2025/2026. Data was collected through observation, semi-structured interviews before and after the written test, as well as implementation documentation. Data analysis was carried out through the process of transcription, coding, grouping categories, preparing descriptive categories, and data triangulation. The research results show that students have varying understanding of the concepts of single bonds and double bonds. In general, students are able to understand chemical bonds as forces of attraction between atoms, understand the stability of atoms based on the duplet and octet rules, and differentiate between single, double and triple covalent bonds based on the number of electron pairs. Using Molymod helps students visualize three-dimensional molecular structures, making it easier to understand the relationship between the number of electron pairs, bond strength and molecular stability.

Keywords: Understanding the concept, single bond, double bond, Molymod, case study.

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Investigasi Pemahaman Konsep Mahasiswa Pendidikan Kimia Terhadap Materi Ikatan Tunggal dan Ikatan Rangkap”. Tidak lupa pula shalawat serta salam kita tunjukkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta kerabat, sahabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata-1 Pendidikan Kimia. Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin
2. Bapak Dr. H. Rusmansyah, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kimia FKIP ULM Banjarmasin
3. Ibu Rizki Nur Analita, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, motivasi dan petunjuk dalam penyelesaian skripsi ini
4. Bapak Drs, Parham Saadi, M.Si dan Bapak Prof. Dr. Syahmani, M.Si. selaku penelaah yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Bapak Restu Prayogi, S.Pd. selaku Tenaga Kependidikan Program Studi Pendidikan Kimia FKIP ULM
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Kimia yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama masa perkuliahan.

7. Untuk *support system* dan panutan. Bapakku Supriyanto, terimakasih selalu berjuang tanpa mengenal kata lelah dan menyerah demi mengupayakan yang terbaik untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak sempat merasakan Pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan dan semangat serta selalu mengajarkan kebaikan dalam hidup sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Sekali lagi, terimakasih untuk setiap keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah hingga anakmu ini bisa sampai di tahap ini.
8. Untuk Mama tersayang, Mama Norhayati yang menjadi alasan utama penulis bisa bertahan hingga saat ini. Terimakasih atas segala motivasi, semangat, harapan serta bersedia menjadi sandaran terkuat dari kerasnya dunia, terimakasih karena tidak pernah menuntut akan segala hal dan bahkan senantiasa mendampingi setiap langkah penulis untuk menjadi seseorang yang berpendidikan. Terimakasih atas kasih sayang yang diberikan, mendoakan tanpa henti dan terimakasih atas kesabaran dari pengorbanan yang selalu mengiringi perjalanan hidup penulis. Beliau adalah wanita hebat yang tidak banyak mengeluh juga pandai menyembunyikan segala lukanya sendirian. Dan beliau lah kekuntan dan inspirasi bagi penulis, sekali lagi terimakasih untuk bentuk pengorbanan baik secara moral maupun finansial.
9. Kakakku tercinta, Tuti Angreyani terimakasih atas dukungan, perhatian, dan semangat yang tulus, yang menjadi penguat penulis dalam menjalani seluruh proses penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih sudah menjadi sumber semangat

dan motivasi dalam setiap langkah perjuangan penulis. Meski kami kadang tidak akur, namun dialah alasan penulis terus berusaha menempuh pendidikan dengan sungguh-sungguh.

10. Mahasiswa Pendidikan Kimia Angkatan 2022 yang sudah berjuang bersama dari awal semester sampai akhir semester ini, semoga pertemanan kita awet sampai tua, terimakasih telah memberikan semangat dan dukungan baik moral maupun material
11. Mahasiswa Pendidikan Kimia Angkatan 2025 khususnya JR,ZP,NA,AD,SS dan RD yang bersedia menjadi infroman dalam penelitian ini.
12. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri, terimakasih karena telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tidak menyerah ketika jalan di depan terasa gelap, ketika keraguan datang silih berganti, dan ketika langkah terasa berat untuk di teruskan. Terimakasih karena tetap memilih untuk melanjutkan, walau seringkali tidak tahu pasti kemana arah ini akan membawa. Terima kasih karena telah menjadi teman paling setia bagi diri sendiri, hadir dalam sunyi, dalam lelah, dalam diam yang penuh tanya. Terima kasih karena sudah mempercayai proses, meski hasil belum sesuai harapan. Meski harus menghadapi kegagalan, kebingungan, bahkan perasaan ingin menyerah. Terima kasih karena tetap jujur pada rasa takut, namun tidak membiarkan rasa takut itu membatasi langkah, karena keberanian bukanlah ketiadaan rasa takut, melainkan keinginan untuk tetap bergerak meski takut masih melekat erat, dan paling penting, terima kasih karena sudah berani memilih, memilih untuk mencoba, memilih untuk belajar, dan memilih untuk menyelesaikan apa yang telah kamu

mulai.

13. Seluruh pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak secara langsung yang telah membantu memberikan masukan dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini sebagai tugas akhir dalam menyelesaikan Program Strata-1 Pendidikan Kimia.

Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan agar hasil penelitian ini memberikan kontribusi bagi dunia pendidikan.

Banjarmasin, 20 Januari 2026



Dewi Lestari

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Definisi Operasional.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Tinjauan Pustaka.....	10
2.2 Pemahaman Konsep	11
1). Pengertian Pemahaman Konsep.....	11
2). Dimensi Pemahaman dalam Pembelajaran Kimia	11
3). Miskonsepsi pada Materi Ikatan Tunggal dan Ikatan Rangkap.....	12
4). Peran Visualisasi 3D terhadap Pemahaman Konsep	12
2.2 Kerangka Berpikir	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Jenis Penelitian	14
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	14
3.3 Subjek Penelitian.....	15
3.4 Teknik Pengumpulan Data	15
3.5 Desain Pengumpulan Data.....	17
3.6 Teknik Analisa Data.....	22
3.7 Prosedur Penelitian	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	25

4.1 HASIL PENELITIAN	25
4.1.1 Data Hasil Wawancara dan Tes Tertulis	25
4.2 PEMBAHASAN.....	41
4.2.1 Kategori Deskriptif.....	41
4.2.2 Hasil Coding Perkonsep dari Setiap Jawaban Mahasiswa	60
4.2.3 Hierarki Kategori Deskripsi Pemahaman Mahasiswa tentang Ikatan Kimia.....	64
BAB V KESIMPULAN	68
5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.1 Panduan Wawancara: Pemahaman Mahasiswa tentang ikatan tunggal dan ikatan rangkap	20
Tabel 4.1.1 Hasil Data Wawancara Pertama, Wawancara Kedua dan Tertulis Oleh JR.....	29
Tabel 4.1.2 Hasil Data Wawancara Pertama, Wawancara Kedua dan Tertulis Oleh ZP	31
Tabel 4.1.3 Hasil Data Wawancara Pertama, Wawancara Kedua dan Tertulis Oleh NA.....	34
Tabel 4.1.4 Hasil Data Wawancara Pertama, Wawancara Kedua dan Tertulis Oleh AD.....	37
Tabel 4.1.5 Hasil Data Wawancara Pertama, Wawancara Kedua dan Tertulis Oleh SS	39
Tabel 4.1.6 Hasil Data Wawancara Pertama, Wawancara Kedua dan Tertulis Oleh RD	41
Tabel 4.2.1.1 Hasil Coding Perkonsep.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.1 Prosedur Penelitian.....	24
Gambar 3.2 Proses Wawancara Narasumber JR.....	43
Gambar 3.3 Hasil Pembentukan Struktur H ₂ dan CO ₂ oleh JR	44
Gambar 3.4 Proses Wawancara Narasumber NA	46
Gambar 3.5 Hasil Pembentukan Struktur H ₂ dan O ₂ oleh NA	47
Gambar 3.6 Proses Wawancara Narasumber ZP	50
Gambar 3.7 Hasil Pembentukan Struktur H ₂ dan O ₂ oleh ZP	50
Gambar 3.8 Proses Wawancara Narasumber NA	53
Gambar 3.9 Hasil Pembentukan Struktur Cl ₂ dan O ₂ oleh AD	53
Gambar 3.10 Proses Wawancara Narasumber RD	58
Gambar 3.11 Hasil Pembentukan Struktur H ₂ dan O ₂ oleh RD.....	58
Gambar 3.12 Proses Wawancara Narasumber SS.....	60
Gambar 3.13 Hasil Pembentukan Struktur H ₂ O dan O ₂ oleh SS.....	60
Gambar 3.14 Pelaksanaan Tes Tertulis Secara Luring di Ruang 28 FKIP ULM ..	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Transkrip Hasil Wawancara 1	75
Lampiran 2. Transkrip Hasil Wawancara 2.....	85
Lampiran 3. Rekapitulasi Hasil Tes Tertulis.....	98
Lampiran 4. Hasil Coding Persubjek	109
Lampiran 5. Hasil Coding Perkonsep	132
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian dari Jurusan	137
Lampiran 7. Berita Acara Seminar Proposal.....	138
Lampiran 8. Lembar Konsultasi.....	140