

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEPTUAL PESERTA DIDIK
TERHADAP MATERI HUKUM DASAR KIMIA MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN *TEAM ASSISTED
INDIVIDUALIZATION* (TAI)**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

ENY TRIWAHYUNI

1303620059

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM









UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2024

LEMBAR PENGESAHAN

Analisis Pemahaman Konseptual Peserta Didik Terhadap Materi Hukum Dasar Kimia Melalui Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI)

Nama : Eny Triwahyuni
No. Registrasi : 1303620059

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan :	<u>Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.</u> NIP. 196405111989032001	 	29-07-2024
Wakil Penanggung Jawab:			
Wakil Dekan I :	<u>Dr. Esmar Budi, M.T.</u> NIP. 197207281999031002		29-07-2024
Ketua Penguji :	<u>Prof. Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D.</u> NIP. 198007302005012003		29-07-2024
Sekretaris Penguji:	<u>Elsa Vera Nanda, M.Si.</u> NIP. 199011192019032020		22-07-2024
Anggota:			
Penguji Ahli :	<u>Irwan Saputra, M.Si., Ph.D.</u> NIP. 197410182006041001		22-07-2024
Pembimbing I :	<u>Dra. Tritivatma H., M.Si.</u> NIP 196112251987012001		29-07-2024
Pembimbing II :	<u>Dr. Hanhan Dianhar, M.Si.</u> NIP 199009292015041003		29-07-2024

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 18 Juli 2024.

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Analisis Pemahaman Konseptual Peserta Didik Terhadap Materi Hukum Dasar Kimia Melalui Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI)” yang disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir dari skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah pada umumnya serta ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku

Jakarta, Juli 2024



Eny Triwahyuni

1303620059



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Eny Triwahyuni
NIM : 1303620059
Fakultas/Prodi : FALIPA Pendidikan kimia
Alamat email : enytrwahyuni97@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Analisis Pemahaman Konseptual Peserta Didik Terhadap Materi Hukum Dasar Kimia Melalui Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI)

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 11 Agustus 2024

Penulis

(Eny Triwahyuni)
nama dan tanda tangan

ABSTRAK

ENY TRIWAHYUNI. Analisis Pemahaman Konseptual Peserta Didik Terhadap Materi Hukum Dasar Kimia Melalui Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI). Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juni 2024.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pemahaman konseptual peserta didik pada pembelajaran hukum dasar kimia menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI). Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 di kelas X.E-6 SMA Negeri 22 Jakarta dengan melibatkan 31 peserta didik. Data penelitian dikumpulkan melalui catatan guru, lembar observasi, reflektif jurnal, wawancara, lembar kerja peserta didik, dan tes pemahaman konseptual yang berdasarkan kepada aspek pemahaman konseptual menurut Anderson dan Krathwohl (2001). Tingkat pemahaman yang dimiliki oleh peserta didik akan dianalisis dan dikategorikan berdasarkan skema evaluasi konsep yang dikembangkan oleh Abraham, Grzybowski, dan Renner (1992) yaitu paham, paham sebagian, paham sebagian dengan miskonsepsi, miskonsepsi, tidak paham, dan tidak respon. Model pembelajaran TAI terdiri atas delapan tahapan yaitu, *placement test, teams, teaching group, student creative, team study, whole class units, fact test, dan team recognition*. Hasil analisis terhadap pemahaman konseptual peserta didik menunjukkan sebagian peserta didik berada pada kategori “paham”. Persentase tertinggi untuk kategori “paham” terdapat pada aspek mengklasifikasikan dengan nilai 76.61%. Persentase terendah untuk kategori “paham” terdapat pada aspek merangkum dengan nilai 5.65%. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran TAI dapat membantu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran dan membantu peserta didik dalam memahami konsep pada materi hukum dasar kimia.

Kata Kunci: Pemahaman Konseptual, *Team Assisted Individualization*, Hukum Dasar Kimia

ABSTRACT

ENY TRIWAHYUNI. Analysis of Students' Conceptual Understanding of Basic Laws of Chemistry using Team Assisted Individualization (TAI) Learning Model. Thesis, Chemistry Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University. June 2024.

This research aims to describe students' understanding of concepts in learning the basic laws of chemistry using the Team Assisted Individualization (TAI) learning model. This research uses a qualitative method. The research was carried out in the even semester of the 2023/2024 academic year in class X.E-6 of SMA Negeri 22 Jakarta involving 31 students. Research data was collected through teacher notes, observation sheets, reflective journals, interviews, student worksheets, and concept understanding tests based on aspects of concept understanding according to Anderson and Krathwohl (2001). The level of understanding possessed by students will be analyzed and recommended based on the concept evaluation scheme developed by Abraham, Grzybowski, and Renner (1992), namely understanding, partially understanding, partially understanding with misconceptions, misconceptions, not understanding, and not responding. The TAI learning model consists of eight stages, namely, placement tests, teams, teaching groups, student creativity, team learning, whole class units, fact tests, and team introduction. The results of the analysis of participants' conceptual understanding show that some students are in the “understand” category. The highest percentage for the “understanding” category is in the classifying aspect with a value of 76.61%. The lowest percentage in the “understanding” category is in the summarizing aspect with a value of 5.65%. Based on these data, it can be concluded that the application of the TAI learning model can help increase student activity in learning and help students understand concepts in basic chemical law material.

Keyword: Conceptual Understanding, Team Assisted Individualization, Basic Laws of Chemistry

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Pemahaman Konseptual Peserta Didik Terhadap Materi Hukum Dasar Kimia Melalui Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI)”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan.

Skripsi ini dapat terselesaikan atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Dra. Tritiyatma Hadinugrahaningsih, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak ilmu, motivasi, masukan, dan saran selama membimbing penulis.
2. Dr. Hanhan Dianhar, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak ilmu, motivasi, masukan, dan saran selama membimbing penulis.
3. Prof. Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D. selaku koordinator program studi Pendidikan Kimia.
4. Bapak Marpu, M.Pd. selaku wakil kurikulum SMAN 22 Jakarta yang telah memberikan waktu dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMAN 22 Jakarta.
5. Dra. Tety Herawati selaku guru kimia SMAN 22 Jakarta yang telah memberi masukan dan membantu penulis selama penelitian berlangsung.

Penulis memohon maaf apabila masih terdapat kekurangan dalam penyusunan skripsi. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk dijadikan bahan evaluasi dalam penyempurnaan skripsi.

Bekasi, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	4
C. Perumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Pemahaman Konseptual	7
B. Pembelajaran Kimia	13
C. Model Pembelajaran <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI)	15
D. Karakteristik Materi Hukum Dasar Kimia	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
A. Tujuan Operasional Penelitian	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian	23
C. Subjek Penelitian	24
D. Metode Penelitian	24
E. Prosedur Penelitian	24
F. Teknik Pengumpulan Data	28
G. Teknik Analisis Data	30
H. Teknik Keabsahan Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Gambaran Umum Penelitian	34
B. Penerapan Model <i>Pembelajaran Team Assisted Individualization</i> (TAI)	35
1. Tahap <i>Placement Test</i>	35

2. Tahap <i>Teams</i>	37
3. Tahap <i>Teaching Group</i>	39
4. Tahap <i>Student Creative</i>	48
5. Tahap <i>Team Study</i>	49
6. Tahap <i>Whole Class Units</i>	55
7. Tahap <i>Fact Test</i>	57
8. Tahap <i>Team Recognition</i>	59
C. Analisis Pemahaman Konseptual Peserta Didik terhadap Materi Hukum Dasar Kimia.....	61
1. Aspek Menafsirkan	62
2. Aspek Mencontohkan.....	67
3. Aspek Mengklasifikasikan	72
4. Aspek Merangkum	77
5. Aspek Menyimpulkan	80
6. Aspek Membandingkan.....	86
7. Aspek Menjelaskan	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	96
A. Kesimpulan.....	96
B. Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN.....	104

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hubungan Antara Dimensi Pengetahuan dengan Proses Kognitif.....	11
Tabel 2. Kriteria Penilaian Pemahaman Konseptual.....	12
Tabel 3. Tabel Capaian Pembelajaran Fase E	20
Tabel 4. Alur Tujuan Pembelajaran.....	22
Tabel 5. Jadwal Kegiatan Penelitian	23
Tabel 6. Jawaban Peserta Didik Kategori Paham pada Aspek Menafsirkan.....	63
Tabel 7. Jawaban Peserta Didik Kategori Paham Sebagian pada Aspek Menafsirkan.....	64
Tabel 8. Jawaban Peserta Didik Kategori Paham Sebagian dengan Miskonsepsi pada Aspek Menafsirkan	65
Tabel 9. Jawaban Peserta Didik Kategori Tidak Paham pada Aspek Menafsirkan.....	66
Tabel 10. Jawaban Peserta Didik Aspek Mencontohkan pada Topik Hukum Kekekalan Massa.....	68
Tabel 11. Jawaban Peserta Didik Aspek Mencontohkan pada Topik Hukum Kelipatan Perbandingan.....	70
Tabel 12. Jawaban Peserta Didik Aspek Mencontohkan pada Topik Hukum Perbandingan Volume.....	71
Tabel 13. Jawaban Peserta Didik Aspek Mengklasifikasikan pada Topik Hukum Perbandingan tetap	74
Tabel 14. Jawaban Peserta Didik Aspek Mengklasifikasikan pada Topik Hukum Kelipatan Perbandingan.....	75
Tabel 15. Jawaban Peserta Didik Aspek Menyimpulkan pada Topik Hukum Kekekalan Massa.....	81
Tabel 16. Jawaban Peserta Didik Aspek Menyimpulkan pada Topik Hukum Kekekalan Perbandingan tetap	82
Tabel 17. Jawaban Peserta Didik Aspek Menyimpulkan pada Topik Hukum Kelipatan Perbandingan.....	83
Tabel 18. Jawaban Peserta Didik Aspek Membandingkan pada Topik Hukum Kekekalan Massa.....	87

Tabel 19. Jawaban Peserta Didik Aspek Membandingkan pada Topik Hukum
Perbandingan Tetap 88



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Taksonomi Bloom Ranah Kognitif.....	9
Gambar 2. Triangular Johnstone	15
Gambar 3. Tahapan Penelitian	25
Gambar 4. Tahapan Analisis Data	31
Gambar 5. Tahap <i>Placement Test</i>	37
Gambar 6. Tahap <i>Teams</i>	39
Gambar 7. Pertanyaan Tahap <i>Teaching Group</i> Topik Hukum Kekekalan Massa	40
Gambar 8. Contoh Soal Hukum Kekekalan Massa.....	41
Gambar 9. Pertanyaan Tahap <i>Teaching Group</i> Topik Hukum Perbandingan Tetap.....	42
Gambar 10. Contoh Soal Hukum Perbandingan tetap	43
Gambar 11. Pertanyaan Tahap <i>Teaching Group</i> Topik Hukum Kelipatan Perbandingan	44
Gambar 12. Contoh Soal Hukum Kelipatan Perbandingan	45
Gambar 13. Pertanyaan Tahap <i>Teaching Group</i> Topik Hukum Perbandingan Volume	46
Gambar 14. Contoh Soal Hukum Perbandingan Volume.....	46
Gambar 15. Tahap <i>Teaching Group</i>	47
Gambar 16. Jawaban LKPD Hukum Kekekalan Massa	51
Gambar 17. Jawaban LKPD Hukum Perbandingan Tetap.....	52
Gambar 18. Jawaban LKPD Hukum Kelipatan Perbandingan	53
Gambar 19. Jawaban LKPD Hukum Perbandingan Volume	54
Gambar 20. Tahap <i>Team Study</i>	55
Gambar 21. Tahap <i>Whole Class Units</i>	56
Gambar 22. Tahap <i>Fact Test</i>	57
Gambar 23. Tahap <i>Team Recognition</i>	59
Gambar 24. Diagram Persentase Pemahaman Konseptual Secara Keseluruhan .	61
Gambar 25. Diagram Persentase Pemahaman Konseptual Peserta Didik pada Aspek Menafsirkan	66

Gambar 26. Diagram Persentase Pemahaman Konseptual Peserta Didik pada Aspek Mencontohkan	72
Gambar 27. Jawaban Tes Pemahaman Konseptual PD 28 Aspek Mengklasifikasikan	73
Gambar 28. Diagram Persentase Pemahaman Konseptual Peserta Didik pada Aspek Mengklasifikasikan.....	76
Gambar 29. Jawaban Tes Pemahaman Konseptual PD 12 Aspek Merangkum ...	77
Gambar 30. Jawaban Tes Pemahaman Konseptual PD 21 Aspek Merangkum ...	78
Gambar 31. Jawaban Tes Pemahaman Konseptual PD 30 Aspek Merangkum ...	78
Gambar 32. Jawaban Tes Pemahaman Konseptual PD 7 Aspek Merangkum	79
Gambar 33. Jawaban Tes Pemahaman Konseptual PD 15 Aspek Merangkum ...	79
Gambar 34. Diagram Persentase Pemahaman Konseptual Peserta Didik pada Aspek Merangkum.....	79
Gambar 35. Diagram Persentase Pemahaman Konseptual Peserta Didik pada Aspek Menyimpulkan.....	85
Gambar 36. Jawaban Tes Pemahaman Konseptual PD 21 Aspek Membandingkan	89
Gambar 37. Jawaban Tes Pemahaman Konseptual PD 19 Aspek Membandingkan	89
Gambar 38. Jawaban Tes Pemahaman Konseptual PD 24 Aspek Membandingkan	89
Gambar 39. Jawaban Tes Pemahaman Konseptual PD 20 Aspek Membandingkan	90
Gambar 40. Diagram Persentase Pemahaman Konseptual Peserta Didik pada Aspek Membandingkan	90
Gambar 41. Jawaban LKPD 1 PD 22 Aspek Menjelaskan	91
Gambar 42. Jawaban Tes Pemahaman Konseptual PD 31 Aspek Menjelaskan ..	91
Gambar 43. Diagram Persentase Pemahaman Konseptual Peserta Didik pada Aspek Menjelaskan.....	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan	104
Lampiran 2. Modul Ajar.....	107
Lampiran 3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Model Pembelajaran Team	119
Lampiran 4. Lembar Reflektif Jurnal Peserta Didik	128
Lampiran 5. Lembar Observasi Penerapan Model Pembelajaran TAI.....	136
Lampiran 6. Lembar Catatan Guru	142
Lampiran 7. Lembar Pedoman Wawancara	145
Lampiran 8. Transkrip Wawancara Peserta Didik.....	148
Lampiran 9. <i>Member Checking</i> Peserta Didik	151
Lampiran 10. Surat Izin Penelitian.....	152
Lampiran 11. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	153
Lampiran 12. Lembar Kisi-Kisi Soal Penempatan Awal	154
Lampiran 13. Lembar Kisi-Kisi Instrumen Tes Pemahaman Konseptual.....	160
Lampiran 14. Lembar Validasi Instrumen Tes Pemahaman Konseptual Peserta Didik	174
Lampiran 15. Soal Tes Pemahaman Konseptual Peserta Didik	189
Lampiran 16. Rubrik Penilaian Pemahaman Konseptual Peserta Didik.....	194
Lampiran 17. Koding Data.....	207
Lampiran 18. Dokumentasi Wawancara	224
Lampiran 19. Metadata	224