

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI
LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT
MENGGUNAKAN MODEL *FIVE STAGE PREDICTION-
OBSERVATION-EXPLANATION INQUIRY-BASED LEARNING*
(FPOEIL)**

Skripsi

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Shelyana Taurus Fita
1303617019

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2021

ABSTRAK

SHELYANA TAURUS FITA. Analisis Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Menggunakan Model *Five Stage Prediction-Observation-Explanation Inquiry-Based Learning* (FPOEIL). Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Agustus, 2021.

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model *Five Stage Prediction-Observation-Explanation Inquiry-Based Learning* (FPOEIL) dan menganalisis pemahaman konsep siswa pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Penelitian dilaksanakan di salah satu SMA yang ada di Jakarta Timur. Waktu penelitian yaitu pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Subjek penelitian ini yaitu 36 siswa kelas X MIPA 2. Penelitian dilaksanakan secara daring melalui aplikasi *Zoom*. Penelitian dilakukan menggunakan metode kualitatif dengan mengumpulkan data melalui lembar observasi, lembar pemahaman konsep, tes pemahaman konsep, wawancara, reflektif jurnal, dan catatan guru. Model pembelajaran FPOEIL terdiri dari 5 tahap yaitu guru memberikan pertanyaan, guru memberikan arahan, guru memberikan media pembelajaran, guru memberikan contoh serupa, dan yang terakhir prediksi jawaban akhir dari siswa. Pada penelitian ini, untuk menganalisis kategori tingkat pemahaman konsep siswa diadaptasi dari Abraham *et al.* (1992) yaitu paham, kurang paham, miskonsepsi, dan tidak paham. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada semua sub materi larutan elektrolit dan nonelektrolit, mayoritas siswa berada pada kategori “paham”. Rata-rata persentase pemahaman konsep siswa yang berada pada kategori “paham” yaitu sebesar 70%. Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini yaitu model FPOEIL dapat membantu siswa untuk mengembangkan pemahaman konsep siswa pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.

Kata Kunci: FPOEIL, pemahaman konsep, larutan elektrolit dan nonelektrolit

ABSTRACT

SHELYANA TAURUS FITA. Analysis of Students' Understanding Concepts on Electrolyte and Non-electrolyte Solution Materials Using the Five Stage Prediction-Observation-Explanation Inquiry-Based Learning (FPOEIL) Model. Mini Thesis, Chemistry Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. August, 2021.

This study was aimed to apply the Five Stage Prediction-Observation-Explanation Inquiry-Based Learning (FPOEIL) model and analyze students' conceptual understanding of electrolyte and nonelectrolyte solutions. The research was conducted in one of the senior high schools in East Jakarta. The research time is in the even semester of the 2020/2021 academic year. The subjects of this study were 36 students of class X MIPA 2. The research was carried out online through the Zoom application. The research was conducted using qualitative methods by collecting data through observation sheets, concept understanding sheets, concept understanding tests, interviews, reflective journals, and teacher notes. The FPOEIL learning model consists of 5 stages, namely the teacher gives questions, the teacher provides direction, the teacher provides learning media, the teacher gives similar examples, and the last one predicts the final answer from students. In this study, to analyze the categories of students' conceptual understanding levels, it was adapted from Abraham *et al.* (1992) namely understanding, lack of understanding, misconceptions, and not understanding. The results showed that in all sub-materials of electrolyte and nonelectrolyte solutions, the majority of students were in the "understand" category. The average percentage of students' understanding of concepts in the "understand" category is 70%. The conclusion that can be drawn from this research is that the FPOEIL model can help students to develop students' conceptual understanding of electrolyte and nonelectrolyte solutions.

Keywords: FPOEIL, concept understanding, electrolyte and nonelectrolyte solutions

LEMBAR PENGESAHAN

**Analisis Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Larutan Elektrolit dan
Nonelektrolit Menggunakan Model *Five Stage Prediction-Observation-
Explanation Inquiry-Based Learning (FPOEIL)***

Nama : Shelyana Taurus Fita
Nomor Registrasi : 1303617019

Penanggung Jawab

Dekan : Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.
NIP 19640511 198903 2 001

Nama

Tanggal

26-8-2021



Wakil Penanggung Jawab

Wakil Dekan I : Dr. Esmar Budi, M.T.
NIP 19720728 199903 1 002

26-8-2021

10-8-2021

Ketua : Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D.
NIP 19800730 200501 2 003

9-8-2021

Sekretaris : Prof. Dr. Ucu Cahyana, M.Si.
NIP 19660820 199403 1 002

9-8-2021

Anggota : Dr. Fera Kurniadewi, M.Si.
Penguji NIP 19761231 200112 2 002

9-8-2021

Pembimbing I : Dra. Tritiyatma, H., M.Si.
NIP 19611225 198701 2 001

10-8-2021

Pembimbing II: Edith Allanas, M.Pd.
NIDN 8866090018

12-8-2021

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 5 Agustus 2021

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Analisis Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Menggunakan Model *Five Stage Prediction-Observation-Explanation Inquiry-Based Learning (FPOEIL)*” yang disusun sebagai 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 skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika di kemudian 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, 5 Agustus 2021



Sheilyana Taurus rita



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 : Shelyana Taurus Fita
NIM : 1303617019
Fakultas/Prodi : FMIPA/ Pendidikan Kimia
Alamat email : shelyana58@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 KONSEP SISWA PADA MATERI LARUTAN ELEKTROLIT
DAN NONELEKTROLIT MENGGUNAKAN MODEL *FIVE STAGE PREDICTION-
OBSERVATION-EXPLANATION INQUIRY-BASED LEARNING (FPOEIL)***

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif 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, 27 Agustus 2021

Penulis

(Shelyana Taurus Fita)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Menggunakan Model *Five Stage Prediction-Observation-Explanation Inquiry-Based Learning (FPOEIL)*”. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini mendapat 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 masukan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis.
2. Edith Allanas, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia untuk memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan motivasi kepada penulis.
3. Seluruh dosen Pendidikan Kimia UNJ yang telah berjasa dalam memberikan ilmunya kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita.

Jakarta, Juli 2021



Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A.Latar Belakang	1
B.Identifikasi Masalah	3
C.Fokus Penelitian	3
D.Tujuan Penelitian.....	3
E.Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN TEORI	5
A.Pemahaman Konsep	5
B.Model FPOEIL	8
C.Pembelajaran Kimia	9
D.Karakteristik Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit.....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
A.Tujuan Penelitian.....	14
B.Tempat dan Waktu Penelitian	14
C.Subjek Penelitian	14
D.Metode Penelitian.....	14
E.Prosedur Penelitian	14
F.Teknik Pengumpulan Data.....	15
G.Teknik Analisis Data.....	16
H.Teknik Keabsahan Data	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A.Implementasi Model Pembelajaran FPOEIL	19
B.Analisis Pemahaman Konsep Siswa.....	32
BAB V PENUTUP.....	47
A.Kesimpulan	47
B.Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	52