

ABSTRAK

“PEMAHAMAN MENYELURUH FENOMENA *AHA MOMENT* DALAM KEGIATAN PRAKTIKUM BIOTEKNOLOGI PADA MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS SANATA DHARMA”

Tri Madha Woro Enggar Ikshani
NIM: 221434004
Universitas Sanata Dharma

Implementasi Paradigma Pedagogi Ignasian (PPI) menekankan pengalaman dan refleksi yang mendukung mahasiswa dalam memaknai pengalaman belajar secara mendalam. *Aha moment* menjadi pengalaman kognitif-afektif yang menunjukkan munculnya pemahaman baru melalui refleksi dan restrukturisasi pemahaman. *Aha moment* berkontribusi terhadap pembelajaran bermakna karena pemahaman yang diperoleh melalui *insight* dapat membentuk jejak memori yang lebih kuat. Fenomena *aha moment* dalam praktikum bioteknologi penting dikaji untuk mendeskripsikan fenomena *aha moment* yang dialami dan dimaknai oleh mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Sanata Dharma serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memfasilitasi kemunculannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan fenomenologi untuk mengungkap makna terdalam dari pengalaman partisipan. Partisipan dalam penelitian ini adalah 5 mahasiswa semester VI tahun akademik 2025/2026 yang sudah mengikuti praktikum pembuatan kombucha dan kultur jaringan. Teknik pengumpulan data melalui wawancara semi terstruktur dan observasi. Analisis data menggunakan metode fenomenologi Moustakas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fenomena *aha moment* dialami mahasiswa melalui keterkejutan kognitif akibat ketidaksesuaian hasil praktikum dengan prediksi awal, pembaruan pemahaman melalui pengalaman langsung (*learn from experience*), pemahaman yang diperoleh dengan menghubungkan hasil pengamatan dan studi literatur, serta munculnya respon psikologis positif berupa rasa senang (*pleasure*) yang mendorong eksplorasi lebih lanjut (*drive*). Kemunculan fenomena *aha moment* difasilitasi oleh interaksi faktor eksternal dan internal, yaitu perpaduan praktikum berbasis inkuiri dan *recipe-based* yang membentuk pengetahuan awal (*prior knowledge*) dan rasa ingin tahu (*curiosity*), serta didukung oleh *scaffolding* dari dosen atau asisten dosen dan dinamika kolaborasi kelompok (*peer collaboration*). Mahasiswa memaknai *aha moment* sebagai penghubung teori dengan pengalaman, perluasan konsep Bioteknologi, dan bekal masa depan.

Kata kunci: *aha moment*, praktikum bioteknologi, fenomenologi, *insight learning*, pendidikan biologi

ABSTRACT

***“COMPREHENSIVE UNDERSTANDING OF THE AHA MOMENT
PHENOMENON IN BIOTECHNOLOGY PRACTICUM ACTIVITIES
AMONG BIOLOGY EDUCATION STUDENTS AT SANATA DHARMA
UNIVERSITY”***

Tri Madha Woro Enggar Ikshani

NIM: 221434004

Sanata Dharma University

The implementation of Ignatian Pedagogy, which emphasizes experience and reflection in the learning process, supports students in constructing deeper meanings from their learning experiences. The aha moment represents a cognitive-affective experience characterized by the emergence of new understanding through reflection and cognitive restructuring. The aha moment contributes to meaningful learning as insights gained through this experience can strengthen memory traces. This study aims to describe the aha moment phenomenon experienced and interpreted by Biology Education students at Universitas Sanata Dharma during Biotechnology practicum activities and to identify the factors that facilitate its emergence. A phenomenological approach was employed to explore the essence of participants' lived experiences. Participants consisted of five sixth-semester students in the 2025/2026 academic year who had completed kombucha fermentation and plant tissue culture practicum sessions. Data were collected through semi-structured interviews and observations and analyzed using Moustakas's phenomenological method.

Findings reveal that students experienced aha moments through four main dimensions: cognitive surprise arising from discrepancies between practicum results and initial predictions; renewed understanding developed through direct experience (learning from experience); insight gained by connecting observations with scientific literature; and positive psychological responses, particularly pleasure and drive for further exploration. The emergence of aha moments was facilitated by the interaction of internal and external factors, including prior knowledge, curiosity, inquiry-based and recipe-based practicum designs, scaffolding from lecturers or teaching assistants, and peer collaboration. Students interpreted aha moments as bridges connecting theory and experience, expanding Biotechnology understanding, and providing meaningful preparation for future learning.

Keywords: *aha moment, biotechnology practicum, phenomenology, insight learning, biology education*