

# **PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN DP4 MENGGUNAKAN KIT FOTOSINTESIS TERHADAP PENGUASAAN KONSEP DAN LITERASI KUANTITATIF, SERTA HUBUNGANNYA DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS**

ANISYAH YUNIARTI

NIM. 1605645

## **ABSTRAK**

Pembelajaran fotosintesis biasa dilakukan dengan praktikum untuk mengembangkan penguasaan konsep, namun kemampuan literasi kuantitatif masih belum dikembangkan pada praktikum ini. Penggabungan dari beberapa metode pembelajaran dalam penelitian ini dikenalkan dengan istilah DP4 (metode *Demonstration*, metode *Practical work-discussion<sub>1</sub>*, metode *Presentation-discussion<sub>1</sub>*, metode *Practical work-discussion<sub>2</sub>*, dan metode *Presentation-discussion<sub>2</sub>*). Penerapan strategi pembelajaran DP4 dalam penelitian ini disertai dengan penggunaan kit fotosintesis. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis penerapan strategi pembelajaran DP4 menggunakan kit fotosintesis terhadap penguasaan konsep dan literasi kuantitatif, serta hubungannya dengan kemampuan berpikir logis. Penelitian menggunakan metode *pre-experiment* dengan tipe *the one-group pretest-posttest design*. Pelaksanaan penelitian melibatkan 30 orang mahasiswa pendidikan Biologi pada salah satu Universitas di Kalimantan Barat. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes penguasaan konsep, tes literasi kuantitatif, *Test of Logical Thinking* (TOLT), lembar observasi, dan angket respon mahasiswa. Hasil implementasi strategi pembelajaran DP4 menggunakan kit fotosintesis menunjukkan adanya peningkatan penguasaan konsep dan literasi kuantitatif mahasiswa. Berdasarkan nilai N-gain penguasaan konsep diperoleh nilai sebesar 0,62 yang berada dalam kategori sedang. Sedangkan nilai N-gain literasi kuantitatif yang didapatkan sebesar 0,50 yang berada pada kategori sedang. Peningkatan penguasaan konsep dan literasi kuantitatif berada dalam kategori sedang ini berkaitan dengan kemampuan berpikir logis yang dimiliki mahasiswa. Mahasiswa dalam penelitian ini memiliki kemampuan berpikir logis pada tahap operasi kongkrit, transisi, dan formal. Mahasiswa dengan kemampuan berpikir logis pada tahap operasi kongkrit memiliki nilai rata-rata penguasaan konsep dan literasi kuantitatif yang paling rendah dibanding mahasiswa dengan kemampuan berpikir logis pada tahap operasi transisi dan formal. Korelasi antara penguasaan konsep dengan literasi kuantitatif berada dalam kategori sedang dengan nilai koefisien yang positif. Sehingga dapat dinyatakan peningkatan penguasaan konsep mahasiswa berbanding lurus peningkatan kemampuan literasi kuantitatif.

*Kata Kunci: Strategi pembelajaran DP4, Kit fotosintesis, Penguasaan konsep, Literasi kuantitatif.*

Anisyah Yuniarti, 2018

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN DP4 MENGGUNAKAN KIT FOTOSINTESIS TERHADAP PENGUASAAN KONSEP DAN LITERASI KUANTITATIF, SERTA HUBUNGANNYA DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

APPLICATION OF DP4 LEARNING STRATEGY USING PHOTOSINTESIS  
KITS ON CONCEPTING AND QUANTITATIVE LITERATION, AS WELL  
AS RELATIONSHIP WITH LOGICAL THINKING

ANISYAH YUNIARTI  
NIM. 1605645

**ABSTRACT**

Photosynthesis learning is usually done by practicum to develop concepts mastery, but quantitative literacy skills are still not developed in this practicum. The combination of several learning methods in this study was introduced by the term DP4 (Demonstration method, Practical work-discussion<sub>1</sub> method, Presentation-discussion<sub>1</sub> method, Practical work-discussion<sub>2</sub> method, and Presentation-discussion<sub>2</sub> method). The application of the DP4 learning strategy in this study was accompanied by the use of photosynthesis kits. The purpose of this study was to analyze the application of DP4 learning strategies using photosynthesis kits to the concepts mastery and quantitative literacy, as well as relationship with logical thinking. The study used a pre-experiment method with the type of one-group pretest-posttest design. The research involved 30 pre-service Biology education students at one University in West Kalimantan. The research instrument used was the concept mastery test, quantitative literacy test, Test of Logical Thinking (TOLT), observation sheet, and student response questionnaire. The results of the implementation of the DP4 learning strategy using photosynthesis kits showed an increase in students' mastery of concepts and quantitative literacy. Based on the value of N-gain concept mastery obtained a value of 0.62 which is in the medium category. While the N-gain value of quantitative literacy obtained is 0.50 in the medium category. Increasing the concepts mastery and literacy quantitative in the medium category is related to the logical thinking of students. Students in this study have the logical thinking in concrete, transitional and formal operations level. Students with logical thinking at the concrete level have the lowest average value of concepts mastery and quantitative literacy compared to students with logical thinking in the transitional and formal level. The correlation between concept mastery with quantitative literacy is in the medium category with a positive coefficient value. So that it can be stated that the increase in concept mastery of students is directly proportional to the increase in quantitative literacy.

*Keywords: DP4 learning strategy, photosynthesis kit, concepts mastery, quantitative literacy.*

Anisyah Yuniarti, 2018

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN DP4 MENGGUNAKAN KIT FOTOSINTESIS TERHADAP PENGUASAAN KONSEP DAN LITERASI KUANTITATIF, SERTA HUBUNGANNYA DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu