

ABSTRAK
Penerapan Pendekatan Fenetik Dalam Meningkatkan Penguasaan Konsep Arthropoda Dan Penalaran Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap peningkatan penguasaan konsep siswa dan penalaran pada konsep klasifikasi Arthropoda dengan menggunakan analisis fenetik serta respon siswa terhadap pembelajaran fenetik. Penelitian ini dilakukan terhadap 30 siswa kelas X pada salah satu sekolah menengah atas (SMA) di Bandung. Data penguasaan konsep dan penalaran serta respon siswa didapatkan melalui tiga tahapan. Pada tahap pertama penalaran siswa diujikan dengan *Test Of Logical Thinking* (TOLT) . Tes dilakukan sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan analisis fenetik diberikan. Pada tahap kedua siswa diberikan tes penguasaan konsep yang diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan analisis fenetik, soal penguasaan konsep terdiri dari 20 soal pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban. Pada tahap ketiga siswa diberikan angket pembelajaran untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran fenetik. Setelah dilakukannya penjurangan terhadap data-data tersebut, didapatkan hasil analisis yang menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran fenetik. Persentase peningkatan penguasaan konsep siswa yang terungkap sebesar 19,3% dan tahap operasional perkembangan siswa setelah pembelajaran berada pada tahap operasi formal. Sedangkan persentase penalaran siswa setelah pembelajaran adalah peningkatan kategori penalaran kombinatorial. Cara belajar, sumber belajar, dan pendekatan pembelajaran yang memungkinkan mempengaruhi seberapa besar tingkat penguasaan konsep siswa dan cerminan daya nalar siswa tersebut. Adanya penelitian ini diharapkan dapat memberi gambaran pada guru mengenai konsepsi siswa yang terjadi pada konsep klasifikasi tumbuhan berbiji, kemudian guru dapat menginovasikan kegiatan pembelajaran yang baru agar dapat meminimalisir miskonsepsi.

Kata kunci: penguasaan konsep, fenetik, Arthropoda, penalaran

ABSTRACT
**FENETIC ANALYSIS FOR USE REVEALS THE STUDENT CONCEPTION OF
CONCEPT CLASSIFICATION SEED PLANTS**

This study aims to uncover students' conceptions on the concept of classification of seed plants using fenetic analysis and responses fenetic students towards learning. This study was conducted on 24 students of class X at one senior high school (SHS) in Bandung. Data conceptions and student responses obtained through three stages. In the first stage students' conceptions revealed by modification *Certainty of Response Index* (CRI) analysis fenetic that the reasons of the students' answers to the 25 items covered description is done with the examination system of word. Tests done after learning to use the analysis fenetic given. In the second stage of learning students are given a questionnaire to find out the students' responses to learning fenetic. If the results of the test are misconceptions, the third phase of interviews to teachers and students to know the location where these misconceptions occur. The analysis showed that students responded positively to the learning fenetic. Percentage of students' conceptions revealed a category dominated by the familiar concept of 58.67% and the lowest percentage of students' conceptions that are in the category of understanding the concept is less sure of 1.50%. While the percentage of students in the category of misconceptions and did not know the concept of 35.33% and 4.50%. The misconception occurs in the concept of openness seed, inflorescence, pertulangan leaves, and plant use. How to learn, learning resources, teaching methods and textbooks of students becomes a factor that allows the misconceptions. Their research is expected to give an idea to the teachers about students' conceptions that occurred on the concept of classification of seed plants, then the teacher can innovate new teaching activities in order to minimize misconceptions.

Keywords: conception, fenetic, classification of seed plants