

ANALISIS POLA-POLA REPRESENTASI MENTAL PADA TAYANGAN VIDEO ANIMASI FISILOGI TUMBUHAN SERTA HUBUNGANNYA DENGAN BEBAN KOGNITIF MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI

NOVI JULIYANTI

NIM. 1602651

ABSTRAK

Video Animasi merupakan salah satu media visual yang dapat menggambarkan pergerakan dan perubahan bentuk dalam suatu proses seperti pada proses fisiologi tumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola representasi mental mahasiswa pada tayangan video animasi fisiologi tumbuhan dan hubungannya dengan beban kognitif. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan pada 33 mahasiswa semester 4 yang sedang mengikuti perkuliahan mata kuliah Fisiologi Tumbuhan pada salah satu Universitas di Kota Bandung. Instrumen penelitian pada penelitian ini menggunakan *worksheet CNET-Protocol*, *task complexcity worksheet*, angket *subjective rating scale*, instrumen hasil belajar dan angket representasi mental. Analisis menunjukkan bahwa terdapat 3 pola representasi mental yang dibentuk mahasiswa pada tayangan video animasi yaitu pola linier satu arah, pola bercabang sederhana dan pola bercabang lebih dari dua. Analisis korelasi antara representasi mental dengan beban kognitif mahasiswa menunjukkan korelasi yang bervariasi bergantung pada setiap komponen yang memiliki kontribusi. Hasil ini menggambarkan bahwa pola representasi mental mahasiswa yang dibentuk terhadap tayangan video animasi menunjukkan pola yang beragam. Namun dalam pembentukannya, representasi mental tidak dipengaruhi oleh usaha mental melainkan dipengaruhi oleh kemampuan menerima dan mengolah informasi serta pencapaian hasil belajar mahasiswa yang berhubungan dengan kapasitas *working memory* yang dimiliki mahasiswa. Untuk melakukan penelitian format desain media perlu diperhatikan.

Kata Kunci: Representasi Mental, Beban Kognitif, Video Animasi, Working Memory.

**ANALYZE THE PATTERN OF STUDENT MENTAL REPRESENTATION
ON WATCHING ANIMATION VIDEO OF PLANT PHYSIOLOGY AND ITS
RELATION TO COGNITIVE LOAD STUDENT
OF BIOLOGY EDUCATION**

NOVI JULIYANTI
NIM. 1602651

ABSTRAK

Animation video is one of visualization media that can describe the movement and transformation in a process as process of physiology in plant. This study aimed to analyze the pattern of student mental representation on watching animation video plant physiology and its relation to student cognitive load. This research is a descriptive research conducted on 33 students of 4th semester who are studying the course of Plant Physiology at one of the University in Bandung. Instrument of research in this research is using worksheet CNET-Protocol, worksheet task complexity, questionnaire subjective rating scale, instrument learning outcomes and questionnaire mental representation. The analysis shows that there are 3 patterns of mental representation formed by the students on watching animation video that is one-way linear pattern, simple branched pattern and bifurcation pattern. The analysis of correlation between mental representation and cognitive load student show the correlation varies depending on the contribution each component. This results describe that formed pattern MR on watching animation video show various pattern. However, on the formed MR not influenced by mental effort but influenced by a the ability to receive and process information and students learning outcomes to relate with capacity of working memory student.

Kata Kunci: Mental Representation, Cognitive Load, Animation Video, Working Memory.

Novi Juliyanti, 2018

PENGEMBANGAN MODEL LEARNING CYCLE BERBASIS KECERDASAN LINGUISTIK BERBANTUAN LINE TODAY DALAM PEMBELAJARAN MENULIS TEKS BERITA

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