

**REPRESENTASI MENTAL SISWA SESUAI DENGAN GAYA BELAJAR
KETIKA DIHADAPKAN PADA BERBAGAI MEDIA VISUAL
DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI**

ABSTRAK

Dalam melaksanakan suatu pembelajaran di kelas guru sering menggunakan media visual. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap representasi mental (RM) siswa berdasarkan gaya belajar ketika dihadapkan pada media gambar, carta dan video. Penelitian deskriptif ini dilakukan di salah satu Sekolah Menengah Atas Negeri Kota Bandung dengan melibatkan 116 siswa kelas XI yang telah mengikuti pembelajaran sistem ekskresi. Sampel ditentukan secara *convenience sampling*. Instrumen pengukuran RM dikembangkan berdasarkan pola pengukuran RM menggunakan *CNET-protocol* yang dikemas dalam bentuk lembar kerja siswa. Gaya belajar siswa diketahui menggunakan instrumen baku pengukuran gaya belajar. Ketiga media visual dalam pengukuran RM memiliki isi materi yang sama. Hasil analisis secara umum menunjukkan adanya perbedaan RM siswa dalam merepresentasikan media visual tersebut. Jejaring kausal yang terbentuk hanyalah dua pola RM yaitu pola *markov chain* dan *repeated feedback control with multiple measurement*. Analisis lebih lanjut bahwa perbedaan RM siswa ini tidak berhubungan secara langsung dengan gaya belajar yang dimiliki siswa tersebut. Pengaruh gaya belajar hanya pada cara siswa menginterpretasikan media visual. Faktor yang paling berpengaruh dalam representasi mental siswa adalah pengetahuan awal siswa. Oleh karena itu dalam pembelajaran sebaiknya guru lebih mempersiapkan pengetahuan awal siswa sebelum menyajikan media visual dalam pembelajaran agar siswa dapat lebih memaksimalkan kemampuan representasinya dalam membaca media visual.

Kata kunci: pengetahuan awal, representasi mental, media visual, gaya belajar dan *working memory*

STUDENT'S MENTAL REPRESENTATION ACCORDING TO LEARNING STYLES WHEN FACED ON VARIOUS VISUAL MEDIA IN BIOLOGY LEARNING

ABSTRACT

In implementing a lesson in the classroom teachers often use visual media. This study aims to reveal the mental representation (RM) of students based on learning styles when faced with the media images, images and video. This descriptive research was conducted in one of State Senior High School Bandung with involving 116 students of class XI who have followed the learning of excretory system. The sample is determined by convenience sampling. RM measurement instruments are developed based on RM measurement patterns using CNET-protocol packaged in the form of student worksheets. Student learning styles are known to use the standard instrument of learning style measurement. The three visual media in RM measurement have the same material content. The results of the analysis generally show the difference RM students in representing visual media. The causal network formed is only two RM patterns, namely markov chain pattern and repeated feedback control with multiple measurement. Further analysis that the difference of RM students is not directly related to the learning style that students have. The influence of learning styles is only on how students interpret visual media. The most influential factor in students' mental representation is the initial knowledge of the students. Therefore, in the learning should be more teachers prepare the initial knowledge of students before presenting the visual media in learning so that students can better maximize the ability of its representation in reading visual media.

Keyword: prior knowledge, mental representations, visual media, learning style and working memory