ABSTRACT

Learning Module Development Biology and Condition Based Constructivism *Mind Map* to Content Excretion System and Coordination System For Class XI High School Semester 2

Ririn Anggraini

Based on the data on the preparation stage, it is found that the students are difficult to understand concept of the teaching subject. Concepts could be understand by constructing initial knowledge with newly learning knowledge. constructing stage concept is in constructivism approach integrated in module. The module can be used by students as supporting teaching material independently and help construct their knowledge. To facilitate the students to memorize the concept of the material that has been studied, we could use a ***mind map***. This research output is to produce a valid, practical, and effective Biology learning module.

Type of this research is a development research by using the Plomp model, which are consists of preparation stage, prototype development and assessment phase. Instruments used are interview guide sheets, validation assessment sheets, and practicality assessment sheets. To assess the effectiveness of the module, we could use an observation sheet on the affective, psychomotor and multiple choice aspects for the cognitive aspect.

Validation result by experts indicate valid category (75.8%), which means that module meets the criteria in terms of constructs, contents, grammar, and language. Practicality result by teachers and students indicate practical categories (75%) and very practical (89.01%), because it easy to use, benefits gained, and the efficiency in using of time. Result of module effectiveness test from the cognitive, affective and psychomotor aspect shows that the effective module helps the achievement of all of three competency domains. Thus, it is concluded that the developed Biology learning module has been valid, practical, and effective.

ABSTRAK

Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Konstruktivisme dan Dilengkapi *Mind Map* Pada Materi Sistem Ekskresi dan Sistem Koordinasi Untuk SMA Kelas XI Semester 2

Ririn Anggraini

Berdasarkan data pada tahapan persiapan, diperoleh data bahwa siswa sulit memahami konsep materi pelajaran. Konsep dapat dipahami dengan mengkonstruksikan pengetahuan awal dengan pengetahuan yang baru didapatkan. Tahap mengkonstruksikan konsep ada pada pendekatan konstruktivisme yang diintegrasikan dalam modul. Modul dapat digunakan siswa sebagai bahan ajar pendamping secara mandiri dan membantu mengkonstruksikan pengetahuannya. Untuk memudahkan siswa mengingat kembali konsep materi yang telah dipelajari, maka digunakanlah *mind map.* Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul pembelajaran Biologi yang valid, praktis, dan efektif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model Plomp, yang terdiri dari tahapan persiapan, pengembangan prototipe dan tahap penilaian. Instrumen yang digunakan adalah lembar pedoman wawancara, lembar penilaian validasi, dan lembar penilaian praktikalitas. Untuk menilai efektifitas modul digunakan lembar observasi pada aspek afektif, psikomotor dan soal pilihan ganda untuk aspek kognitif.

Hasil validasi oleh pakar terhadap modul menunjukkan kategori valid (75,8%), yang artinya modul telah memenuhi kriteria dari segi konstruk, isi, kegrafikaan, dan bahasa. Hasil praktikalitas oleh guru dan siswa menunjukkan kategori praktis (75%) dan sangat praktis (89,01%), karena kemudahan penggunaan, manfaat yang diperoleh, dan keefisienan waktu dalam penggunaannya. Hasil uji efektifitas modul dari aspek kognitif, afektif dan psikomotor menunjukkan bahwa modul efektif membantu pencapaian ketiga ranah kompetensi. Dengan demikian, disimpulkan bahwa modul pembelajaran biologi yang dikembangkan telah valid, prkatis, dan efektif.