

ABSTRACT

Development of Invertebrate Taxonomy Practical Guide Based Scientific Method For Students

Anggun Sophia

The problems found in invertebrate taxonomy practical were a student difficulties in describing the invertebrate animals because invertebrates are objects that difficult to examine and the students are unable in doing science process in practical activities. Practical guidance based on scientific method used in order to help students in describing and improving students scientific skill. The purpose of this research is to produce the valid, practical and effective invertebrate taxonomy practical guide based scientific method for biology students of STKIP PGRI Sumatera Barat.

The method of this research was the practical guidance which is developed by using Plomp models that consists of preliminary investigation phase, develop or prototype phase and assessmet phase. In the preliminary investigation phase it is doing analysis of curriculum, students and interview with the lecturer invertebrate taxonomy courses and students analysis. In the prototype phase, the design of invertebrate taxonomy practical guide based on scientific method. Meanwhile in the assessmet phase, trial-error test toward students of biology of STKIP PGRI Sumatera Barat on the year of 2015 are conducted in order to know the practicality and effectivity of the practical guide based scientific method. The instrument for collecting data were validation sheet of practical guide, practicality questionnaires for lecturers, tutors and students, affective and pshycomotor aspect observation sheet, and test sheet for cognitive aspect.

The results showed that practical guide based scientific method was very valid with a score 3.41, very practical with a score 3.79 by lecturers and tutors, very practical with a score 3.88 by students. The effectiveness learning outcome in affective, pshycomotor and cognitive aspect is very effective, very effective and good respectively with criteria of affective value 87,39%, pshycomotor 90,93% and cognitive 82,32. It can be concluded that the practical guide developed is very valid, practical and effective.

ABSTRAK

Pengembangan Penuntun Praktikum Taksonomi Invertebrata Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Mahasiswa

Anggun Sophia

Permasalahan yang ditemukan pada praktikum taksonomi invertebrata adalah mahasiswa mengalami kesulitan dalam mendeskripsikan hewan invertebrata dikarenakan hewan invertebrata merupakan objek yang sulit diamati serta kurang terasahnya keterampilan proses sains mahasiswa dalam kegiatan praktikum. Agar membantu mahasiswa dalam mendeskripsikan dan meningkatkan keahlian dalam keterampilan ilmiah, salah satunya adalah melalui kegiatan praktikum menggunakan penuntun praktikum berbasis pendekatan saintifik. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan penuntun praktikum taksonomi invertebrata untuk mahasiswa pendidikan biologi STKIP PGRI Sumatera Barat yang valid, praktis dan efektif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penuntun praktikum dikembangkan dengan menggunakan model Plomp terdiri dari tahap investigasi awal, tahap pengembangan atau pembuatan prototype dan tahap penilaian. Pada tahap investigasi awal dilakukan analisis kurikulum, wawancara terhadap dosen mata kuliah taksonomi invertebrata dan melakukan analisis mahasiswa. Pada tahap pengembangan atau pembuatan prototipe dilakukan perancangan penuntun praktikum berbasis pendekatan saintifik. Pada tahap penilaian dilakukan uji coba terhadap mahasiswa angkatan 2015 Program Studi Pendidikan Biologi STKIP PGRI Sumatera Barat untuk mengetahui praktikalitas dan efektivitas penuntun praktikum berbasis pendekatan saintifik. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validasi, angket praktikalitas untuk dosen, pembimbing praktikum dan mahasiswa serta lembar pengamatan afektif, psikomotor dan tes untuk aspek kognitif mahasiswa.

Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa penuntun praktikum taksonomi invertebrata berbasis pendekatan saintifik dengan nilai 3,41 kategori sangat valid, praktikalitas oleh dosen dan pembimbing praktikum dengan nilai 3,79 kategori sangat praktis, mahasiswa dengan nilai 3,88 kriteria sangat praktis. Uji efektifitas ranah afektif dengan nilai 87,39% kriteria sangat efektif, ranah psikomotor 90,93% dengan kriteria sangat efektif dan ranah kognitif dengan nilai 82,32 kriteria lulus. Kesimpulan penelitian ini adalah Pengembangan Penuntun Praktikum Taksonomi Invertebrata Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Mahasiswa dinyatakan valid, praktis dan efektif.