

## **ABSTRACT**

### **The Development of Animal Structure Practical Handbook Based on Scientific Approach for Biology Student**

**Diah Putri Anggun**

In practical activities of animal structure subject, the students needed a handbook that can help them to master the materials through practice activities. Practical handbook should have certain approachment to increased students abilities and competencies in practice activities. One of approachments that can used in practical handbook is scientific approach. The research aimed to describe the developmental process of practical handbook based on scientific approach and to produce a valid, practical, and effective handbook.

The research used Plomp models which consisted three phase involving of preliminary research, development or prototype, and assessment phase. The instruments of data collection were obtained from handbook validity sheets, practicality questionnaires for lecturers and students, and observation sheets in order to see the students' competencies (cognitive, affective, and psychomotor aspects). The field test was done by 41 biology students at Universitas Negeri Padang. The data was analyzed descriptively and statistically.

The results of the research show us that animal structure practical handbook based on scientific approach is very valid. It meant that the practical handbook has a good quality based on the assessment from the expert of content, constructive, technique, and language. The lecturers and students categorized this handbook as very practical since it is easy to used. The handbook was categorized as effective because the experiment class shows the increasing of their competencies at cognitive, affective, and psychomotor aspects. It is because the students could follow the phases of scientific approach well. Thus, it could be said that the animal structure practical handbook based scientific approach that has been developed was valid, practical, and effective.

## **ABSTRAK**

### **Pengembangan Penuntun Praktikum Struktur Hewan Berbasis Pendekatan Sainifik untuk Mahasiswa Jurusan Biologi**

**Diah Putri Anggun**

Pada praktikum matakuliah struktur hewan, mahasiswa membutuhkan penuntun praktikum yang dapat membantu mereka menguasai materi melalui kegiatan praktikum. Penuntun praktikum sebaiknya memiliki pendekatan tertentu agar dapat membantu mahasiswa meningkatkan kemampuan dan kompetensinya dalam praktikum. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam penuntun praktikum adalah pendekatan saintifik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan dan mnghasilkan penuntun praktikum berbasis pendekatan saintifik yang yang valid, praktis, dan efektif.

Penelitian ini menggunakan model Plomp yang terdiri dari tahap investigasi awal, tahap pengembangan atau pembuatan prototipe, dan tahap penilaian. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar validasi penuntun praktikum, angket praktikalitas untuk dosen dan mahasiswa, dan lembar pengamatan kognitif, afektif, dan psikomotor mahasiswa. Uji coba lapangan dilakukan pada 41 orang mahasiswa jurusan biologi di UNP. Data dianalisis secara deskriptif dan eksperimen dengan mempersentasekan hasil yang didapatkan di lapangan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penuntun praktikum struktur hewan berbasis pendekatan saintifik untuk mahasiswa sangat valid. Artinya, penuntun praktikum ini memiliki kualitas yang bagus berdasarkan penilaian pakar pada bidang didaktik, konstruktif, teknis, dan bahasa. Dosen dan mahasiswa mengkategorikan penuntun praktikum ini dalam kategori praktis karena kemudahan dalam pemakaiannya. Penuntun praktikum ini dikategorikan efektif karena kelas eksperimen menunjukkan peningkatan kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotor. Peningkatan kompetensi ini dikarenakan mahasiswa dapat mengikuti langkah pada pendekatan saintifik dengan baik. Jadi, pnuntun praktikum struktur hewan berbasis pendekatan saintifik untuk mahasiswa jurusan biologi sudah valid, praktis, dan efekif.