

ABSTRACT

Rosniati Siregar. 2019. The Development of Guided Inquiry-Oriented Plant Morphology Practicum Guides for Biology Education Students of IPTS Padangsidimpuan. Thesis. PostGraduate. University Negeri Padang.

Based on the results of interviews with lecturers and students, data is obtained that the lecturer has developed a guide to plant morphology but the practicum guide developed is still a cook book. In carrying out practicum activities students only take steps in accordance with the instructions as a result of the scientific attitude of students not developing skills. To address this problem, a guided inquiry-oriented practicum guide was developed. Guided inquiry is used because in carrying out practical activities students try to find their own knowledge and take direction and action that must be taken to solve the problem given by the lecturer. This trains students' scientific skills. This study aims to develop a valid, practical and effective practical guide for plant morphology courses.

This research is a research development using the plomp model. This model consists of 3 stages: the initial investigation stage, the stage of developing and making a prototype, and the assessment stage. In the initial investigation phase, needs, curriculum, concept, student and material analyzes were carried out. At the stage of developing and making prototypes the practicum guide design, self-evaluation, validation of the practicum guide by experts, one to one evaluation, and small group evaluation evaluation are carried out. The assessment stage is to evaluate the field test, practicality test and effectiveness test. The effectiveness test is done to see the motivation, activities and student learning outcomes. Effectiveness data was collected through motivational questionnaires, observation sheets and tests.

The result of this development research is a product in the form of a guided inquiry-oriented plant morphology practicum for students majoring in biology education at IPTS Padangsidimpuan. The practicum guides developed have fulfilled aspects of validity, practicality and effectiveness. The value of the aspect of the validity of practical guide 95% category is very valid, practicality by lecturers 85.22% category is very practical, practicality by students one to one 90.9% category is very practical, practicality by small group evaluation students 97.7% category is very practical, practicality by field test students 97.7% very practical category, learning motivation 91.1% very motivated category, practicum activity 78.85% active category, and average learning outcomes 91.1% very effective category. Based on theses results, it was concluded that the guiding practicum of guided inquiry-oriented plants morphology developed had been valid, practical and effective.

ABSTRAK

Rosniati Siregar. 2019. Pengembangan Penuntun Praktikum Morfologi Tumbuhan Berorientasi Inkuiri Terbimbing Untuk Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi IPTS Padangsidempuan. Tesis. Pascasarjana. Universitas Negeri Padang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan dosen dan mahasiswa di peroleh data bahwa dosen telah mengembangkan penuntun praktikum morfologi tumbuhan tetapi penuntun praktikum yang dikembangkan masih bersifat cook book. Dalam pelaksanaan kegiatan praktikum mahasiswa hanya melakukan langkah kerja sesuai dengan perintah akibatnya keterampilan sikap ilmiah mahasiswa tidak berkembang. Untuk menyikapi masalah tersebut maka dikembangkan penuntun praktikum berorientasi inkuiri terbimbing. Inkuiri terbimbing digunakan karena dalam pelaksanaan kegiatan praktikum mahasiswa berusaha menemukan sendiri pengetahuannya serta mengambil arah dan tindakan yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh dosen. Hal ini melatih keterampilan ilmiah mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan penuntun praktikum yang valid, praktis dan efektif untuk mata kuliah morfologi tumbuhan.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model plomp. Model ini terdiri dari 3 tahapan yaitu: tahap investigasi awal, tahapan pengembangan dan pembuatan *prototipe*, dan tahapan penilaian. Pada tahapan investigasi awal dilakukan analisis kebutuhan, kurikulum, konsep, mahasiswa dan materi. Pada tahapan pengembangan dan pembuatan prototipe dilakukan perancangan penuntun praktikum, evaluasi diri, validasi penuntun praktikum oleh para ahli, evaluasi *satu satu*, dan evaluasi kelompok *kecil*. Tahap penilaian dilakukan *evaluasi kelompok besar*, uji praktikalitas dan uji efektivitas. Uji efektivitas dilakukan untuk melihat motivasi, aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. Data efektivitas dikumpulkan melalui angket motivasi, lembar observasi dan tes.

Hasil penelitian pengembangan ini adalah sebuah produk berupa penuntun praktikum morfologi tumbuhan berorientasi inkuiri terbimbing untuk mahasiswa pendidikan biologi di IPTS Padangsidempuan. Penuntun praktikum yang dikembangkan telah memenuhi aspek validitas, praktikalitas dan efektivitas. Nilai aspek validitas penuntun praktikum 95% kategori sangat valid, praktikalitas oleh dosen 85,22% kategori sangat praktis, praktikalitas oleh mahasiswa evaluasi satu- satu 90,9% kategori sangat praktis, praktikalitas oleh mahasiswa evaluasi kelompok kecil 97,7% kategori sangat praktis, praktikalitas oleh mahasiswa evaluasi kelompok besar 97,7% kategori sangat praktis, motivasi belajar 91,1% kategori sangat termotivasi, aktivitas praktikum 78,85% kategori aktif, dan hasil belajar rata- rata 91,1% kategori sangat efektif. Berdasarkan nilai tersebut berarti penuntun praktikum morfologi tumbuhan berorientasi inkuiri terbimbing yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.