

PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN LAPANG BERBASIS RISET ABSTRAK

ADE ELFITA HARIANI SIREGAR: Pengembangan Buku Panduan Lapang Berbasis Riset Tentang Serangga Penerbuk Pada Tanaman Ercis (*Pisum sativum* L). Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Medan 2021.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan Buku Panduan Lapang Serangga Penyerbuk Tanaman Ercis (*Pisum sativum*L.). Pengembangan buku dalam penelitian ini meliputi proses *define*, desain dan *develop* yang merujuk pada model pengembangan 4d Thiagarajan. Penelitian tentang serangga penyerbuk dilaksanakan pada bulan April 2021 di lahan pertanian *Pisum sativum* di Kabupaten Karo. Sedangkan pengembangan buku dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juni di Universitas Negeri Medan. Data yang diperoleh dari penelitian serangga penyerbuk tanaman ercis yaitu meliputi jumlah bunga ercis yang mekar per plot, spesies serangga penyerbuk tanaman ercis, banyaknya serangga berkunjung per plot serta waktu kunjungan serangga. Data tersebut dianalisis dengan analisis deskriptif. Hasil pengembangan buku pada tahap *define* yaitu 65% mahasiswa biologi menyatakan membutuhkan buku panduan lapang sebagai buku tambahan dalam Mata Kuliah Entomologi. Sedangkan pada tahap *develop* dilakukan pembuatan rancangan awal buku. Pada tahap desain dilaksanakan validasi oleh ahli materi, ahli desain pembelajaran ahli desain *layout*, melihat tanggapan Dosen Pengampu Mata Kuliah Entomologi dan Mahasiswa Biologi pada uji coba kelompok perorangan, kecil dan terbatas. Untuk melihat kelayakan Buku Panduan Lapang ini, dilakukan validasi oleh ahli materi, ahli desain pembelajaran, dan ahli desain *layout*. Selain itu Buku Panduan Lapang ini juga dinilai oleh Dosen Pengampu Mata Kuliah Entomologi dan Mahasiswa Biologi yang telah selesai mengikuti Mata Kuliah Entomologi. Hasil analisis data serangga penyerbuk menjelaskan: 1) terdapat total 2621 bunga ercis yang mekar saat penelitian berlangsung; 2) serangga penyerbuk tanaman ercis adalah *Apis cerana*, *Lasioglossum leucozonium*, *Rhinia apicalis*, *Idiella* sp., *Musca domestica*, dan *Lampides boeticus*; dan 3) penyerbukan terjadi pada pukul 08.00-09.00 WIB dan Pukul 16.00-17.00 WIB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menurut ahli materi Buku Panduan Lapang Serangga Penyerbuk Tanaman Ercis (*Pisum sativum*L.) memiliki kelayakan 85.5% (Sangat Baik); kelayakan menurut ahli desain pembelajaran adalah 88.75% (Sangat Baik); dan kelayakan menurut ahli desain *layout* adalah 85% (Sangat Baik). Selanjutnya, rata-rata skor kelayakan Buku Panduan Lapang Serangga Penyerbuk pada Tanaman Ercis (*Pisum sativum*L.) menurut Dosen Pengampu Mata Kuliah Entomologi adalah 79% (Baik) dan skor rata-rata kelayakan menurut mahasiswa pada uji coba perorangan adalah 91.3% (Sangat baik), kelompok kecil 88.6% (Sangat baik), dan uji coba kelompok terbatas 88.2 (Sangat baik).

Kata Kunci: Model Pengembangan 4D, panduan lapang, serangga penyerbuk, *Pisum sativum*

ABSTRACT

ADE ELFITA HARIANI SIREGAR: Development Field Guide To Insect Pollinator On Ercis Plants (*Pisum sativum* L). Postgraduate Program State University of Medan 2021.

This is a developmental research which aim to develop a Field Guide to Insect pollinator of Peas (*Pisum sativum*L.). The development process consist of several steps, define, design and development steps, which are based on Thiagarajan's R&D Model. The research of *Pisum sativum*L. insect pollinators was held in April 2021 in Karo Regency. The book development proses was held in May to June 2021 in Universitas Negeri Medan. Data collected from insect pollinator research were about number of pea flowers blooming per plot, insect pollinator species, number of insects visiting per plot and time of insect visitation. Those data then put in field guide book and arranged in certain manner that suitable for field guide book. Result of define step showed that 65% biology undergraduate students think that it was necessary to have field guide book as supplementary book in Entomology course. Result of developmental step was the initial book. The initial book then validated by experts in design step. The book was validated by content, learning design, and layout design experts. The responses of Entomology Course lecture and Biology undergraduate students in individual, small, limited group trials were also asked regarding this book. The data analysis of insect pollinator research showed that: 1) there were 2621 that bloomed during the study; 2) insect pollinators of *Pisum sativum* are *Apis cerana*, *Lasioglossum leucozonium*, *Rhinia apicalis*, *Idiella* sp., *Musca domestica*, dan *Lampides boeticus*; and 3) pollination occur in 08.00-09.00 WIB and 16.00-17.00 WIB. The validation results showed that Field Guide to Insect pollinator of Peas (*Pisum sativum*L.) had a feasibility of 85.5% (Very Good) according to material experts; feasibility according to learning design experts was 88.75% (Very Good); and the feasibility according to the layout design expert was 85% (Very Good). Further, the average feasibility score of Field Guide to Insect pollinator of Peas (*Pisum sativum*L.) according to the Entomology Lecturer is 79% (Good) and the average feasibility score according to students in individual trial was 91.3% (Very good), in small group trial was 88.6% (Very good), and in limited group trial was 88.2 (Very good).

Key Words: 4D Development Model, Field Guide, Insect pollinator, *Pisum sativum*