

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan telah berhasil mengembangkan program keterampilan meneliti terintegrasi *citizen science* untuk membekalkan kompetensi meneliti pada perkuliahan Sistematika Hewan. Mahasiswa memperoleh bekal kompetensi meneliti yang terdiri dari pengetahuan, keterampilan dan sikap. Program dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan akan adanya program keterampilan meneliti yang dapat digunakan dalam perkuliahan. Struktur program ini disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran di kampus dengan menggunakan PjBL yang di dalamnya terdapat kegiatan membekalkan kompetensi meneliti serta terintegrasi dengan penerapan konsep *citizen science*.

Terdapat tiga karakteristik dari program keterampilan meneliti terintegrasi *citizen science* untuk membekalkan kompetensi meneliti pada perkuliahan Sistematika Hewan yaitu: Pertama, mempelajari materi hewan invertebrata dan vertebrata dalam perkuliahan Sistematika Hewan secara konstruktif dan kontekstual dengan melaksanakan proyek penelitian sebagai penerapan teori dari kelas untuk dipraktekkan di lapangan dengan mengimplementasikan keterampilan meneliti yang terintegrasi dengan konsep *citizen science*; kedua, membangun pengetahuan, keterampilan meneliti dan sikap ilmiah melalui pelaksanaan penelitian dalam kegiatan proyek tentang bidang Sistematika Hewan dengan kajian peran hewan dalam kehidupan (keanekaragaman, manfaat, ancaman, dan pelestarian) sehingga diperoleh pembelajaran yang bermakna dan berkelanjutan; dan ke tiga melibatkan peran aktif mahasiswa dalam melaksanakan penelitian secara mandiri dan peran dosen dalam melaksanakan pembimbingan untuk mahasiswa yang melakukan penelitian mandiri.

Hasil keefektifan penerapan program keterampilan meneliti terintegrasi *citizen science* terhadap kompetensi meneliti pada perkuliahan Sistematika Hewan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan meneliti para mahasiswa dalam perkuliahan Sistematika Hewan, dosen pengguna menyatakan program dan

Ulfi Faizah, 2023

**PENGEMBANGAN PROGRAM KETERAMPILAN MENELITI TERINTEGRASI
CITIZEN SCIENCE UNTUK MEMBEKALKAN KOMPETENSI MENELITI PADA
PERKULIAHAN SISTEMATIKA HEWAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

perangkatnya praktis digunakan, serta respon mahasiswa dan dosen terhadap program yang dikembangkan adalah positif. Secara umum, keefektifan program berdasarkan hasil evaluasi program CIPP, program ini efektif karena mulai dari konteks, input, proses dan produk dari pengembangan program ini memenuhi semua indikator keberhasilan program.

5.2 Implikasi

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting sebagai bahan masukan dalam penentuan kebijakan bidang pendidikan terkait pentingnya mahasiswa memiliki keterampilan meneliti, melaksanakan pembelajaran yang bermakna dan berkelanjutan melalui aktivitas *citizen science*. Keterampilan meneliti terbukti sebagai salah satu kompetensi yang dibutuhkan mahasiswa saat melaksanakan perkuliahan, memecahkan masalah di masyarakat, mendukung profesi di dunia kerja atau di studi lanjut yang lebih tinggi terkait dalam bidang ilmiah ataupun bidang pendidikan artinya keterampilan ini sangat dibutuhkan dan bermanfaat sepanjang hidup. Selain melaksanakan perkuliahan di kampus, mahasiswa diharapkan berperan aktif dalam kegiatan di luar kampus yaitu terlibat dalam kegiatan di masyarakat melalui aktivitas *citizen science* yang memberikan kesempatan mahasiswa bertindak dalam skala lokal tetapi memiliki manfaat secara global sebagai peran serta bagian dari masyarakat dunia.

Saat ini keterampilan meneliti dan *citizen science* perlu menjadi perhatian khusus para pembuat kebijakan dari lembaga kampus baik di tingkat Program Studi, Jurusan, Fakultas dan Universitas sebagai hal yang perlu dimasukkan ke dalam kurikulum sebagai usaha mewujudkan lulusan yang kompeten dan memiliki karakter berkualitas. Selain itu, lembaga kampus sebagai bagian dari pelaksana kebijakan untuk melaksanakan pelaksanaan *Education for Sustainable Development (ESD)* sebagai perwujudan dari Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/*Sustainable Development Goals (SDGs)* tidak hanya untuk jangka pendek tetapi untuk jangka panjang nantinya dapat meningkatkan perannya antara lain dengan budaya meneliti sebagai bagian dari pendidikan yang berkualitas, peduli dengan masalah biodiversitas dan berperan melestarikannya, serta aktif terlibat dalam *citizen science* sebagai bagian dari masyarakat lokal dan global.

Ulfi Faizah, 2023

**PENGEMBANGAN PROGRAM KETERAMPILAN MENELITI TERINTEGRASI
CITIZEN SCIENCE UNTUK MEMBEKALKAN KOMPETENSI MENELITI PADA
PERKULIAHAN SISTEMATIKA HEWAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian, rekomendasi yang diberikan untuk dapat dilaksanakan dalam jangka pendek ke depannya terkait program keterampilan meneliti terintegrasi *citizen science* untuk membekalkan keterampilan meneliti dalam perkuliahan Sistematika Hewan adalah program ini dapat menjadi alternatif program yang dapat diterapkan sebagai *best practice* dalam pembelajaran lainnya. Penerapan program ini dapat dilakukan pada perkuliahan dengan mata kuliah yang lain atau dilakukan dalam perkuliahan Sistematika Hewan di berbagai perguruan tinggi yang lain. Harapannya program ini dapat menjadi bagian dari aksi sosial yang membantu mahasiswa terampil dalam meneliti dan terlibat aktif dalam kegiatan *citizen science* baik dalam skala lokal, nasional maupun global.

Program keterampilan meneliti terintegrasi *citizen science* untuk membekalkan keterampilan meneliti dalam perkuliahan pada penelitian ini dilaksanakan pada semester pertengahan (semester 3-4) dengan menerapkan program keterampilan meneliti dan konsep *citizen science* dalam perkuliahan. Untuk ke depannya, dapat dilakukan penelitian lain dengan melakukan praktik pada semester awal (semester 1-2) dengan mengenalkan program keterampilan meneliti dan konsep *citizen science* kepada para mahasiswa baru sehingga mereka nantinya akan lebih siap pada saat semester tengah. Dapat juga dilakukan penelitian dengan melakukan praktik pada semester akhir (semester 6-7) dengan menerapkan program keterampilan meneliti dan melakukan proyek *citizen science* dalam perkuliahan sehingga pemahaman dan praktik mereka akan program ini lebih bermakna dan berkelanjutan.