

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI dan REKOMENDASI

Pada bab ini dipaparkan simpulan yang dirumuskan berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Pada bab ini juga diajukan implikasi dan rekomendasi sesuai dengan simpulan penelitian.

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data hasil penelitian terkait pengembangan *wmps* dengan *framework* PjBLSTEM-ESD, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Produk *wmps* dengan *framework* PjBLSTEM-ESD telah dihasilkan secara teruji dan valid untuk diterapkan pada kegiatan perkuliahan pendidikan lingkungan. *Wmps* dengan *framework* PjBLSTEM-ESD memiliki karakteristik, yaitu: 1) didesain untuk perkuliahan pendidikan lingkungan yang mengakomodasi aspek pengetahuan, sikap dan perilaku (praktik), 2) terdiri dari empat bagian yaitu; identifikasi masalah & pengumpulan informasi pendukung, rancangan proyek, prosedur pembuatan proyek, uji coba dan redesain. *Wmps* digunakan untuk mengerjakan proyek lubang resapan biopori, alat penjernih air, pompa hydram atau pompa bebas energi listrik, dan prototype kincir air, 3) aktivitas pada *wmps* mendukung tahapan perkuliahan model PjBLSTEM-ESD. Tahapan model PjBLSTEM-ESD yaitu identifikasi masalah dan *me-launching* proyek, membangun pengetahuan, pemahaman dan keterampilan, mengembangkan dan merevisi ide dan produk berdasarkan prinsip STEM dan ESD, mempresentasikan produk dan menjawab pertanyaan penuntun, 4) Aktivitas pada *wmps* dengan *framework* PjBLSTEM-ESD berorientasi peningkatan literasi lingkungan, keterampilan berpikir kritis, dan *sustainability awareness*, 5) *wmps* yang dirancang terdapat prinsip STEM dan konteks ESD pada aktivitasnya.
2. Perkuliahan pendidikan lingkungan menggunakan *wmps* dengan *framework* PjBLSTEM-ESD dapat meningkatkan literasi lingkungan, keterampilan

- berpikir kritis, dan *sustainability awareness*. Peningkatan literasi lingkungan, keterampilan berpikir kritis dan *sustainability awareness* pada kategori sedang.
3. Perkuliahan pendidikan lingkungan menggunakan *wmps* dengan *framework* PjBLSTEM-ESD berpengaruh kuat terhadap peningkatan literasi lingkungan, keterampilan berpikir kritis, dan *sustainability awareness* mahasiswa. Hal ini dikarenakan keseluruhan perangkat perkuliahan pendidikan lingkungan menggunakan *wmps* dengan *framework* PjBLSTEM-ESD mendukung dan melatih aspek pada literasi lingkungan, keterampilan berpikir kritis dan *sustainability awareness* mahasiswa. Hal ini terbukti dengan pengujian *effect size* yang telah dilakukan.
 4. Sebanyak 89 % mahasiswa memberikan tanggapan setuju terhadap aspek model perkuliahan baru, menarik dan memotivasi. Sebanyak 90% mahasiswa memberikan tanggapan setuju bahwa model perkuliahan yang digunakan dosen melatih literasi lingkungan, keterampilan berpikir kritis dan *sustainability awareness*. Sebanyak 90% mahasiswa memberikan tanggapan setuju *wmps* menggunakan PjBLSTEM-ESD terdapat prinsip STEM dan konteks ESD. Secara umum disimpulkan sebagian besar peserta didik memberikan sikap sangat setuju terhadap aspek-aspek skala sikap yang diberikan, yaitu: *wmps* yang diterapkan pada model PjBLSTEM-ESD untuk perkuliahan pendidikan lingkungan yang digunakan dosen merupakan model perkuliahan yang baru, menarik dan memotivasi, model perkuliahan PjBLSTEM-ESD yang didukung *wmps* melatih literasi lingkungan, keterampilan berpikir kritis dan *sustainability awareness* dan *wmps* yang digunakan pada model PjBLSTEM-ESD terdapat prinsip STEM dan konteks ESD.

5.2 IMPLIKASI

Implikasi yang dapat diambil berdasar pada hasil penelitian ini antara lain:

1. *Wmps* dengan *framework* PjLBLSTEM-ESD cocok digunakan dalam perkuliahan pendidikan lingkungan yang berorientasi pada peningkatan literasi lingkungan, keterampilan berpikir kritis dan *sustainability awareness*.

2. Perlu penyiapan secara baik perangkat-perangkat pendukung perkuliahan pendidikan lingkungan menggunakan *wmps* dengan *framework* PjBLSTEM-ESD.
3. Perlu penyiapan sarana untuk mendukung perkuliahan pendidikan lingkungan menggunakan *wmps* dengan *framework* PjBLSTEM-ESD.

5.3 REKOMENDASI

Berdasarkan temuan dan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka penulis perlu merekomendasikan untuk aktivitas selanjutnya, sebagai berikut;

1. Kepada para pengampu matakuliah pendidikan lingkungan, direkomendasikan untuk mencoba menggunakan *wmps* dengan *framework* PjBLSTEM-ESD dalam pelaksanaan perkuliahan ketika perkuliahan tersebut menargetkan literasi lingkungan, keterampilan berpikir kritis dan *sustainability awareness* mahasiswa.
2. Kepada para pengampu matakuliah pendidikan lingkungan agar mempertimbangkan pelaksanaan pembuatan proyek dilakukan di kampus, agar dosen dapat melihat dan memberikan masukan secara langsung proses pembuatan, redesign dan ujicoba yang dilakukan. Tujuannya agar proyek yang dikerjakan dapat maksimal dan meminimalisir kesalahan-kesalahan yang tidak perlu terjadi.
3. Kepada para peneliti lain yang fokus penelitiannya pada bidang pendidikan IPA, direkomendasikan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan menginovasi beberapa fitur *wmps* dengan *framework* PjBLSTEM-ESD agar dapat memberikan efek yang lebih optimal lagi terhadap peningkatan literasi lingkungan, keterampilan berpikir kritis dan *sustainability awareness* mahasiswa.