# BAB V

**PENUTUP**

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan E-Modul pengolahan sampah untuk mewujudkan sekolah bebas sampah di SMPN 24 Padang merupakan media pembelajaran yang bermanfaat bagi peserta didik. Dengan adanya E-Modulini materi dan langkah kerja aktivitas dapat tersampaikan dengan baik. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil penilaian menggunakan instrument yang meliputi lembar validitas ahli media, ahli materi, dan lembar praktikalitas yang berupa angket yang diberikan ke peserta didik. Analisis validitas E-Modultersebut divalidasi oleh 1 orang ahli media dan 1 orang ahli materi, sedangkan analisis praktikalitas diuji cobakan pada 32 peserta didik. Hasil penelitian diperoleh rata-rata 88,8% oleh ahli media dengan kriteria “sangat valid” dan ahli materi diperoleh rata-rata 98% dengan kriteria “sangat valid”, serta uji praktikalitas diperoleh rata-rata 89,76% dengan kriteria “sangat praktis”.

## Saran

Setelah dilakukan pengembangan E-Modul E-Modul pengolahan sampah untuk mewujudkan sekolah bebas sampah ini, ada beberapa saran yang dapat diuraikan pada point-point berikut ini:

1. Peserta didik serta guru diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan tentang materi pengolahan sampah serta melatih kemampuan dalam membuat kerajinan ecobrick dengan melakukan uji efektivitas.
2. E-Modul yang dihasilkan diharapkan dapat digunakan, sehingga dapat membantu guru dan peserta didik dalam Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5).
3. Pengembangan E-Modul Pengolahan Sampah Untuk Mewujudkan Sekolah Bebas Sampah Di SMPN 24 Padang ini perlu kembangkan kembali agar dapat digunakan lebih mudah oleh peserta didik dalam pembelajaran P5 pada quiz dan video.

**DAFTAR PUSTAKA**

Aditya, Yoga, & Yulianto. (2023). *Program studi pendidikan biologi fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas tidar tahun 2023*. 1–148.

Chaerunisa, R., Mahrawi, & Marianingsih, P. (2023). Pengembangan E-Modul Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbasis SETS (Science, Environment, Technology, Society) untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan pada Konsep Perubahan Lingkungan Kelas X SMA. In *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi* (Vol. 01, Issue 02, pp. 94–107).

Dewi, P. K. (2021). Kisi-kisi Instrumen Validasi. *Undiksha Repository*, 59.

Handoko, A., Anggoro, B. S., Marzuki, M., & Nuragustin, P. (2021). Pengembangan Modul Pembuatan Ecobrick Sampah Plastik Sebagai Sarana Pengembangan Diri Berbasis Ecopreneurship Di SMA Kelas X. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, *5*(2), 169–177. https://doi.org/10.33369/diklabio.5.2.169-177

Himmah, E. F. (2019). Pengembangan e-modul menggunakan flip pdf professional pada materi suhu dan kalor. *Piengembangan E-Modul Menggunakan Flip Pdf Professional Pada Materi Suhu Dan Kalor*, 24–30.

Iii, B. A. B., & Penelitian, M. (2020). *Kisi Kisi Dan Angket*. 23–33.

Kholifah, Y. N. (2024). Implementasi Program Ekoliterasi Melalui Kegiatan Sampah Pengelolaan Sampah Berbasis Project (P5) Untuk Membangun

Sikap Gotong Royong Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD Uniga*, *3*(1), 36–40.

Lastri, Y. (2023). Pengembangan Dan Pemanfaatan Bahan Ajar E-Modul Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, *3*(3), 1139–1146. https://doi.org/10.38048/jcp.v3i3.1914

Leria, P. S. P., Febrianto, M. W., Astari, S. A., Fitriasari, E. T., & Syarifuddin, A. (2020). Pengolahan Sampah Plastik Melalui Kreativitas Produk Ecobrick di Dusun Baron, Muntilan, Magelang. *Community Empowerment*, *5*(1), 11–15. https://doi.org/10.31603/ce.v5i1.3130

M. Adlim, Saminan, S. A. (2019). *Kelayakan Aspek Materi, Bahasa dan Media pada Pengembangan Buku Ajar Biologi*. *6*(1), 61–67. https://doi.org/11.29704/e.v6i1.1525

Matanari, T. P. B. (2023). *Pengelolaan dan pengolahan sampah rumah tangga dalam menunjang ekonomi masyarakat*. 1–90.

Mawarni, J., & Hendriyani, Y. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Interaktif Pada Matakuliah Pemrograman Visual Dengan Metode Pengembangan Addie. *JAVIT : Jurnal Vokasi Informatika*, 1–8. https://doi.org/10.24036/javit.v1i3.67

Maydiantoro, A. (2020). Model Penelitian Pengembangan. *Chemistry Education Review (CER)*, *3*(2), 185.

Muhammad Hashemi Maulida, Siraj, Taufiq, & Sayni Nasrah. (2022). Efektivitas Manajemen Pembelajaran Melalui Perancangan E-Modul pada Sekolah Menegah Kejuruan. *Journal of Social Interactions and Humanities*, *1*(1), 1–14. https://doi.org/10.55927/jsih.v1i1.438

Nisa, A., Wijaya, I., & Sefriani, R. (2023). Uji Praktikalitas E-Modul Pembelajaran Project Based Learning Menggunakan Sigil Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Siswa Kelas X Pengembangan Perangkat Lunak dan GIM (PPLG) di SMK N 1 Singkarak. *PIJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, *2*(1), 12–20. https://doi.org/10.58540/pijar.v2i1.427

Noveridha Utama, & Zulyusri. (2022). Meta-Analisis Praktikalitas Penggunaan E-modul Oleh Guru Dan Peserta Didik Dalam Pembelajaran. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (JB&P)*, *9*(1), 27–33. https://doi.org/10.29407/jbp.v9i1.17671

Nurlaili, S. (2018). Pengenalan Eco-literacy Melalui Media Pembelajaran Dari Sampah di Sekolah Dasar. *Journal AL-MUDARRIS*, *1*(2), 76. https://doi.org/10.32478/al-mudarris.v1i2.171

Pariwisata, J. (2024). *Skripsi implementasi green waste management dalam meningkatkan hygiene dan sanitasi pada restoran di conrad bali*.

Pokhrel, S. (2024). No TitleΕΛΕΝΗ. In *Αγαη* (Vol. 15, Issue 1).

Prihatiningsih, R. (2024). *Pengembangan E-Modul Terintegrasi Steam ( Science , Technology , Engineering , Art , and Mathematics ) Pada Materi Kimia Hijau Dalam Pembangunan Berkelanjutan*.

Rismayanti, T. A., Anriani, N., & Sukirwan, S. (2022). Pengembangan E-Modul Berbantu Kodular pada Smartphone untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(1), 859–873. https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1286

Ruswendi, A., Sahrul, S. F., & Patras, Y. E. (2024). *Implementasi Education for Sustainable Development ( ESD ) melalui Pengelolaan Sampah di Sekolah Dasar*. 256–271.

Septia, A. E. (2024). *“Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Case Study pada Materi Sistem Sirkulasi Darah untuk Kelas XI SMA*. *8*(3), 1–10.

Shavira, A. P., Nurmiawati, M., & Santoso, A. M. (2021). "Inovasi Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Untuk Penguatan analisis kebutuhan media pembelajaran untuk siswa sma pada materi keanekaragaman hayati analysis of learning media needs for high school students on biodiversity. *Seminar Nasional Kesehatan, Sains Dan Pembelajaran*, 84–92.

Sudrajat, W. S. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis SETS (Science, Environment, Technology, Society) Integrasi Keislaman Pada Materi Ekologi.*Repository.Uinjkt.Ac.Id*.https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/75764

Suryani, K. (2023). Perancangan Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Web Di Smpn 24 Padang. *Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu …*, 1–5. https://ejurnal.bunghatta.ac.id/index.php/JFKIP/article/view/23836

Yuniza, Y. (2024). Peningkatan Kesehatan Masyarakat dalam Mengurangi Sampah Rumah Tangga di RT 60 dan RT 71 Banten 6 Kota Palembang. *Khidmah*, *6*(1), 50–56. https://doi.org/10.52523/khidmah.v6i1.476