

ABSTRAK

Rizqi Fauzi, 1810810005, “Pengembangan E-modul Interaktif Berbasis STEM Materi Ekologi Kelas X SMA”.

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui bagaimana desain e-modul interaktif berbasis STEM materi ekologi. (2) Untuk mengetahui tingkat kelayakan e-modul interaktif berbasis STEM materi ekologi. Pendekatan penelitian ini adalah penelitian R&D (*Research and Development*), metode yang digunakan adalah PPE (*Planning, Project, Evaluation*). Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* yang termasuk dalam kategori *non probability sampling*. Informan yang dipilih peneliti adalah guru Biologi, dan siswa kelas X IPA. Berdasarkan hasil observasi di lapangan pada penelitian ini di MA Raudlatu Shibyan penggunaan media pembelajaran masih belum maksimal. Pengembangan E-modul Interaktif berisi materi Ekologi pada Pembelajaran Biologi sebagai suplemen dalam pembelajaran. E-modul interaktif merupakan modul elektronik yang berisi materi, video, audio, animasi, kuis, maupun evaluasi, yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri.

E-modul interaktif yang dikembangkan disusun menggunakan web Canva, kemudian file disimpan dalam bentuk PDF, setelah itu dilanjutkan pengeditan menggunakan aplikasi Flip PDF Professional. Produk kemudian divalidasi oleh ahli materi, dan mendapat skor persentase sebesar 98,12% dengan kategori “Sangat layak”. Validasi oleh ahli media mendapat skor sebesar 93,25% dengan kategori “Sangat layak”. Setelah melalui validasi dan revisi sesuai saran, produk diujikan kepada guru Biologi dan siswa kelas X IPA. Skor dari penilaian guru adalah sebesar 79,76% dengan kategori “Layak”. Penilaian dari siswa mendapat skor sebesar 80% dengan kategori “Layak”. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari validasi dan uji produk, E-modul interaktif yang dikembangkan peneliti layak digunakan di lapangan dalam aspek kelayakan valid dan praktis.

Kata Kunci : *E-modul Interaktif, Ekologi, Penelitian dan Pengembangan.*