ABSTRAK

Zaitul Hidayat, 2019 "Pengembangan Buku Siswa IPA Terpadu Tipe *Integrated* dengan Tema Energi dalam Kehidupan Berbasis Muatan Lokal Daerah Sijunjung untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Pembelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama disajikan secara terpadu dan pembelajaran terpusat pada siswa. Ini bertujuan untuk membuat pembelajaran IPA lebih berkesan dan tujuan pembelajaran bisa dicapai. Faktanya, hasil pembelajaran IPA di sekolah masih rendah. Berdasarkan analisis didapatkan fakta bahwa bahan ajar dan media pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk terpadu dengan tema dan juga bahan ajar tidak membuat pembelajaran menjadi berkesan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah buku IPA Terpadu Tipe *Integrated* dengan Tema Energi dalam Kehidupan Berbasis Muatan Lokal Daerah Sijunjung untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 yang valid, praktis dan efektif.

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan menggunakan model pengembangan Plomp, yang terdiri dari 3 fase yaitu 1) *preliminary research* (tahap pendahuluan)*; 2) prototyping phase* (tahap perancangan)*; 3) assessment phase* (tahap penilaian). Ujicoba dilakukan di SMP Negeri 1 Sijunjung. Instrumen analisis pada tahap pendahuluan adalah lembar observasi, kuisoner dan wawancara. Instrumen penilaian buku teks adalah lembar validasi, lembar praktikalitas, lembar obeservasi keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, keterampilan kreatif dan inovasi, keterampilan berkomunikasi dan keterampilan kolaborasi yang dianalisis menggunakan deskripsi persentase. Tes essay digunakan untuk melihat hasil belajar siswa.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan buku siswa IPA terpadu tipe *integrated* berbasis muatan lokal daerah Sijunjung untuk meningkatkan keterampilan abad 21 memenuhi kriteria valid dengan nilai validitas 0,85 dari ahli dan 0,89 dari praktisi. Buku IPA Terpadu yang dikembangkan praktis digunakan dengan nilai nilai praktikalitas 85,11 dari peserta didik dan 90,95 dari guru. Nilai efektivitas dari keempat keterampilan abad 21 yaitu 82,81 nilai keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, 86,43 nilai keterampilan kreatif dan inovasi, nilai keterampilan berkomunikasi sebesar 85,60 dan 78,38 nilai keterampilan berkolaborasi. Rata-rata nilai kompetensi pengetahuan peserta didik adalah 81,47 yang berada pada kategori baik dan lebih dari 75% peserta didik memperoleh nilai di atas KKM. Artinya Buku siswa IPA Terpadu dengan tema energi dalam kehidupan berbasis muatan lokal daerah Sijunjung untuk meningkatkan keterampilan abad 21 berada pada kategori efektif dan meningkatkan keterampilan abad 21 peserta didik dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : buku siswa, IPA terpadu, tipe *integrated,* keterampilan abad 21