

ABSTRAK

Deri Utami Alfitri : Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis *E-learning* pada Materi Teori Kinetik Gas Sekolah Menengah Atas

Dalam pembelajaran fisika pada materi Teori Kinetik Gas masih ditemukan berbagai permasalahan, diantaranya keterbatasan bahan ajar yang ada. Siswa hanya menggunakan satu atau dua buku sumber pelajaran seperti buku teks dan LKS. Kurang tersedianya bahan ajar yang bervariasi, membuat pembelajaran cenderung berpusat pada guru, sehingga pembelajaran terkesan monoton, dan timbul kejenuhan pada siswa. Akibatnya siswa menjadi malas dalam mengikuti pelajaran fisika dan ketika ada permasalahan dalam penyelesaian soal siswa menjadi kurang mandiri dalam mengerjakannya. Selain itu, perkembangan teknologi membuat siswa lebih tertarik mengakses internet dibandingkan dengan membaca buku. Oleh karena itu, perlu dikembangkan bahan ajar yang dengan menggunakan teknologi internet yaitu dengan menggunakan *e-learning*. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian dengan tujuan menghasilkan bahan ajar fisika berbasis *e-learning* pada materi Teori Kinetik Gas yang valid, efektif dan praktis.

Penelitian yang dilakukan termasuk jenis *Research and Development* (R&D). Sebagai objek penelitian yaitu bahan ajar fisika berbasis *e-learning* pada materi Teori Kinetik Gas dan subjek uji coba adalah siswa kelas XI SMA Negeri 6 Padang. Instrumen pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: lembar validasi tenaga ahli, angket respon siswa dan angket respon guru terhadap bahan ajar fisika berbasis *e-learning* pada materi Teori Kinetik Gas, serta tes hasil belajar. Teknik analisis produk dan data yang digunakan adalah teknik mendeskripsikan, metode grafik dan analisis deskriptif.

Pada penelitian ini telah berhasil dibuat bahan ajar fisika berbasis *e-learning* pada materi Teori Kinetik Gas. Uji validitas yang dilakukan oleh 5 orang validator dalam aspek substansi materi, penggunaan bahasa, design pembelajaran, kegrafisan dan aspek pemanfaatan *software* menunjukkan bahwa bahan ajar fisika berbasis *e-learning* yang dihasilkan sangat valid dengan nilai rata-rata 85,6. Hasil uji praktikalitas dalam aspek kepraktisan bahan ajar menunjukkan bahan ajar ini praktis bagi guru dan sangat praktis bagi siswa dengan nilai rata-rata 81,5 dan 82. Hasil uji efektivitas bahan ajar fisika berbasis *e-learning* adalah efektif yang ditandai dengan peningkatan hasil belajar fisika dari 75,8 ke 82,7 pada uji kelas terbatas. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa bahan ajar fisika berbasis *e-learning* pada materi Teori Kinetik Gas valid, praktis dan efektif digunakan.