

## ABSTRAK

Larassakti Kusuma. K2314023. **IDENTIFIKASI MISKONSEPSI SISWA SMA KELAS X MENGGUNAKAN *E-DIAGNOSTIC TEST FOUR-TIER* PADA MATERI USAHA DAN ENERGI**. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Desember 2018.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi miskonsepsi yang dialami siswa SMA kelas X dalam pembelajaran Fisika pada materi Usaha dan Energi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Identifikasi miskonsepsi didahului dengan pembuatan media *e-diagnostic test four-tier* kemudian dilakukan pengambilan data di lapangan. Data diperoleh menggunakan tes diagnostik empat tahap berbasis web yang terdiri dari 15 soal. Tahap pertama berupa pertanyaan pilihan ganda, tahap kedua yaitu tingkat keyakinan jawaban, tahap ketiga yaitu alasan dari pilihan jawaban tahap pertama, dan tahap keempat yaitu tingkat keyakinan terhadap alasan yang dipilih. Soal tes diagnostik mencakup empat subkonsep dalam materi Usaha dan Energi, yaitu konsep usaha, konsep energi, hubungan antara usaha dan energi, serta hukum kekekalan energi mekanik. Data tersebut didukung dengan hasil wawancara semi terstruktur terhadap sampel yang telah ditentukan. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil analisis data, sebanyak 28,47 % dari 91 siswa kelas X yang diambil dari tiga sekolah, yaitu SMA N 3 Surakarta, SMA N 5 Surakarta, dan SMA N 8 Surakarta telah memahami konsep materi Usaha dan Energi. Sedangkan siswa yang kurang memahami konsep sebanyak 29,87 %. Adapun yang mengalami *false positive* sebanyak 4,92 %. Selain itu, sebanyak 36,74 % siswa mengalami miskonsepsi di subkonsep yang berbeda-beda, diantaranya: usaha sebanyak 47,80 %, energi sebanyak 16,76 %, hubungan usaha dan energi sebanyak 36,99 %, serta hukum kekekalan energi mekanik sebanyak 47,25 %. Berdasarkan analisis tiap-tiap subkonsep ditemukan profil miskonsepsi yang dialami oleh siswa, yaitu: (1) benda yang berpindah namun kembali ke tempat semula perpindahannya nol, sehingga usahanya nol, (2) Energi potensial awal benda sama dengan energi kinetik benda saat menumbuk tanah karena energi mekaniknya tetap, (3) Energi kinetik besar jika lintasan lebih pendek.

Kata kunci: Miskonsepsi, Usaha dan Energi, *Four-Tier Test*