

## ABSTRAK

### **Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Mengintegrasikan Matematika Sains lainnya Teknologi Bencana dan Karakter (MSTBK) Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Pencapaian Kompetensi Fisika Siswa Kelas X SMAN 7 Padang**

**Oleh : Yelvi Elia**

Pencapaian kompetensi Fisika siswa di SMAN 7 Padang masih belum maksimal. Rendahnya kompetensi disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kurangnya keaktifan siswa selama pembelajaran, pembelajaran kurang menerapkan konsep Fisika, ketersediaan buku paket yang terbatas, bahan ajar yang digunakan belum optimal mengaitkan Fisika dengan pengetahuan lain dan metode yang kurang bervariasi. Salah satu solusi mengatasi masalah tersebut adalah dengan menerapkan bahan ajar mengintegrasikan Matematika Sains lainnya Teknologi Bencana dan Karakter (MSTBK) menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh bahan ajar mengintegrasikan Matematika Sains lainnya Teknologi Bencana dan Karakter (MSTBK) menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap pencapaian kompetensi Fisika siswa kelas X SMAN 7 Padang. Jenis penelitian adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian *Posttest-Only Control Group Design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas X MIA SMAN 7 Padang yang terdaftar pada tahun ajaran 2016/2017. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Analisis data untuk kompetensi pengetahuan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata dan split plot analisis varians (spanava) disertai grafik untuk kompetensi sikap dan keterampilan. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, didapatkan hasil untuk setiap kompetensi siswa sebagai berikut: pertama, pada kompetensi sikap diperoleh  $f_h = 2,41$  dan  $f_t = 4,75$  dan kompetensi keterampilan diperoleh  $f_h = 4,1$  dan  $f_t = 7,17$ . Hal ini berarti bahan ajar mengintegrasikan Matematika Sains lainnya Teknologi Bencana dan Karakter (MSTBK) dalam model *Problem Based Learning* (PBL) tidak memberikan pengaruh yang berarti pada kompetensi sikap dan keterampilan siswa. Kedua, pada kompetensi pengetahuan diperoleh  $t_h = 2,12$  dan  $t_t = 2,00$ . Berdasarkan analisis data didapatkan bahwa terdapat pengaruh yang berarti penggunaan bahan ajar mengintegrasikan Matematika Sains lainnya Teknologi Bencana dan Karakter (MSTBK) dalam model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap pencapaian kompetensi pengetahuan Fisika siswa kelas X SMAN 7 Padang.