

ABSTRAK

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* PADA MATERI POKOK ASAM-BASA ARRHENIUS DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERBAHASA SIMBOLIK DAN PEMODELAN MATEMATIK SISWA SMA

Oleh

ISNAWATI

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas pembelajaran *problem solving* pada materi pokok asam-basa Arrhenius dalam meningkatkan keterampilan berbahasa simbolik dan pemodelan matematik siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMAN 1 Natar semester genap tahun ajaran 2011/2012 dengan kelas XI IPA 2 dan kelas XI IPA 3 sebagai sampel, dengan pertimbangan kedua kelas tersebut memiliki karakteristik yang hampir sama. Metode penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan *Non Equivalent Control Group Design*. Efektivitas pembelajaran *problem solving* diukur berdasarkan peningkatan n-Gain yang signifikan. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata n-Gain keterampilan berbahasa simbolik untuk kelas kontrol dan eksperimen masing-masing 0,01 dan 0,31; dan rata-rata n-Gain keterampilan pemodelan matematik untuk kelas kontrol dan eksperimen masing-masing 0,22 dan 0,34. Berdasarkan pengujian hipotesis, diketahui bahwa kelas dengan pembelajaran *problem solving* memiliki keterampilan berbahasa simbolik

dan pemodelan matematik yang lebih tinggi dibandingkan kelas dengan pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *problem solving* efektif dalam meningkatkan keterampilan berbahasa simbolik dan pemodelan matematik siswa.

Kata kunci: pembelajaran *problem solving*, keterampilan berbahasa simbolik, keterampilan pemodelan matematik.