

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN
MEDIA *VIRTUAL LAB* TERHADAP AKTIVITAS DAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK
BAHASAN LARUTAN PENYANGGA**

Afifatul Aini Nasution (NIM 4142131001)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* dengan media *virtual lab* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa serta hubungan antara keduanya pada pokok bahasan larutan penyangga. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan bentuk *Pretest-Posttest Control Group Design* dengan populasi seluruh siswa kelas XI MIA di Madrasah Aliyah Negeri 1 Medan Tahun Ajaran 2017/2018. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil secara *random sampling* sebanyak 2 kelas, yakni satu kelas sebagai kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan model *Problem Based Learning* dengan media *virtual lab*, dan satu kelas sebagai kelas kontrol yang dibelajarkan dengan model konvensional. Instrumen penelitian berupa tes objektif hasil belajar berbentuk pilihan berganda sebanyak 20 butir soal dengan reliabilitas 0,910, serta instrumen non-tes berupa lembar observasi aktivitas belajar siswa. Teknik analisa data melalui uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, uji homogenitas data menggunakan uji *Levene's Test*, dan uji hipotesis menggunakan uji *Independent Sample T-test* dan *Correlation* menggunakan program SPSS 21.0 for windows dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan model *Problem Based Learning* dengan media *virtual lab* lebih tinggi daripada aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional dengan media *virtual lab*. (diperoleh Sig: 0,000) (2) hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model *Problem Based Learning* dengan media *virtual lab* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional dengan media *virtual lab*. (diperoleh Sig: 0,000). (3) ada korelasi yang signifikan antara aktivitas belajar dengan hasil belajar siswa. (diperoleh Sig: 0,000).

Kata Kunci: Model *Problem Based Learning*, Media *Virtual Lab*, Aktivitas Belajar Siswa, Hasil Belajar, Larutan Penyangga.