

**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)
Dengan Menggunakan Media *Virtual Lab* Terhadap Hasil
Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis
Siswa Pada Pokok Bahasan
Larutan Penyangga**

Ulfha Maisyarah Sitorus (4131131050)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa antara model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media *Virtual Lab* dengan model pembelajaran *Direct Instruction*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 10 Medan yang berjumlah 3 kelas. Sampel yang digunakan diambil secara *purposif sampling* sebanyak dua kelas, yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen I yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran PBL menggunakan media *Virtual Lab* dan yang satu sebagai kelas eksperimen II yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran DI menggunakan media *Virtual Lab*. Masing-masing kelas terdiri dari 40 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan instrumen non tes. Instrumen tes yang dipersiapkan berupa soal pilihan berganda sebanyak 40 soal, selanjutnya instrumen tes di uji cobakan. Instrumen tes yang dinyatakan valid dan memenuhi syarat sebanyak 20 soal dengan reliabilitas 0,8445. Untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa yang telah divalidkan digunakan Instrumen non tes berupa lembar observasi kemampuan berpikir kritis siswa yang telah divalidkan. Berdasarkan analisa data, diperoleh nilai *pretest*, *posttest*, dan *gain* kedua kelas berdistribusi normal dan homogen. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t pihak kanan. Untuk uji hipotesis I diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, yakni $7,5 > 1,6671$ maka H_a diterima. Peningkatan hasil belajar (*gain*) dari kelas eksperimen I sebesar 80 %, dan kelas eksperimen II sebesar 71%. Pada uji hipotesis II diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, yakni $3,538 > 1,6671$ maka H_a diterima. Untuk peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dari kelas eksperimen I 76% dan pada kelas eksperimen II 49 %.

Kata Kunci : *Problem Based Learning*, *Direct Instruction*, *Virtual Lab*, Hasil belajar, Kemampuan Berpikir Kritis, Larutan Penyangga.