

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR
MATEMATIS TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X
SMA PADA POKOK BAHASAN STOIKIOMETRI**

Maylinda Sartika Simanungkalit (NIM 4133331069)

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran (*Problem Based Learning* dan *Direct Instruction*) dan kemampuan berpikir matematis serta interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan berpikir matematis terhadap hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan stoikiometri. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 20 Medan. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 20 Medan, terdiri dari 3 kelas. Sampel dalam penelitian terdiri dari dua kelas yang diambil secara *random sampling*, yakni kelas eksperimen I (dengan model PBL) dan kelas eksperimen II (dengan model DI). Sampel siswa sebanyak 34 orang per kelas berdasarkan kehomogenan nilai *pre – test*. Instrumen dalam penelitian ini adalah instrumen tes, berupa soal – soal pokok bahasan stoikiometri untuk mengukur hasil belajar kimia siswa (pilihan berganda) sebanyak 40 item yang telah memenuhi syarat (validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda, distruktur) dan instrumen tes berupa soal berpikir matematis yang berhubungan dengan perhitungan dan penalaran logis untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir matematis siswa sebanyak 30 item yang telah memenuhi syarat (validitas, reliabilitas). Sebagai prasyarat, uji hipotesis hasil belajar siswa kedua kelompok sampel diuji normalitas dan homogenitasnya kemudian diperoleh dua kelompok sampel yang berdistribusi normal dan homogen. Uji hipotesis dilakukan dengan uji *Analysis of Varians* 2×2 menggunakan cara manual dan SPSS versi 20. Dari hasil perhitungan secara manual, diperoleh nilai F_{hit} (A) untuk model pembelajaran = 4,242 ; nilai F_{hit} (B) untuk kemampuan berpikir matematis = 11,685 ; dan nilai F_{hit} (AB) untuk interaksi model pembelajaran dan kemampuan berpikir matematis = 5,357 ; sedangkan nilai $F_{tabel} = 3,99$. Dari hasil perhitungan dengan SPSS Versi 20, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) untuk faktor model pembelajaran sebesar 0,038 ; nilai Sig. (2-tailed) untuk faktor kemampuan berpikir matematis sebesar 0,002 ; nilai Sig. (2-tailed) untuk interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan berpikir matematis sebesar 0,018 ; sedangkan nilai α sebesar 0,05. Demikian, hasil data penelitian menunjukkan bahwa dengan perhitungan manual, diperoleh bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$, dan perhitungan menggunakan SPSS Versi 20, diperoleh harga Sig. (2-tailed) > harga α , sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, artinya ada pengaruh model pembelajaran dan kemampuan berpikir matematis terhadap hasil belajar kimia siswa, serta ada interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan berpikir matematis terhadap hasil belajar kimia siswa.

Kata kunci : hasil belajar kimia, model *Problem Based Learning*, model *Direct Instruction*, kemampuan berpikir matematis