

**PENGEMBANGAN MODUL PENUNTUN PRAKTIKUM KIMIA KELAS
X YANG INOVATIF BERBASIS PROYEK UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI HUKUM DASAR KIMIA**

Ricky Pandapotan Sinurat (NIM 4133131052)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh modul penuntun praktikum kimia berbasis proyek yang standar untuk siswa kelas X SMA/MA semester II pada materi hukum dasar kimia. Populasi dalam penelitian ini adalah penuntun praktikum kimia SMA yang beredar di Sumatera Utara, seluruh guru kimia di SMA Negeri 4 Medan, seluruh dosen kimia di Unimed dan seluruh siswa kelas X di SMA Negeri 4 Medan. Sampel penelitian diambil secara *purposive sampling* sebanyak satu kelas (30 siswa) SMA Negeri 4 Medan. Penelitian ini bersifat deskriptif dan pengembangan eksperimen (*development and research*) dengan metode ADDIE (*analysis , design, development, implementation, and evaluation*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul penuntun praktikum yang telah dikembangkan telah layak dan standar sesuai dengan BSNP. Modul penuntun praktikum hukum dasar kimia terdiri dari percobaan: hukum kekekalan massa ,hukum perbandingan tetap, hukum perbandingan volume, dan hukum Avogadro. Standarisasi modul penuntun praktikum yang dikembangkan menunjukkan bahwa responden memberikan respon positif dengan nilai rata-rata 3,46 lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata standarisasi penuntun praktikum yang ada di sekolah (penuntun praktikum A= 3,00 dan penuntun praktikum B= 2,87). Uji coba modul penuntun praktikum meningkatkan hasil belajar rata-rata nilai gain sebesar 0,76 dengan nilai rata-rata aktivitas siswa 86,80. Data peningkatan hasil belajar yang diperoleh dianalisis dengan uji *t* pihak kanan satu kelompok. Uji *t-test* untuk hasil belajar diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($9,66 > 1,69$) pada taraf 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa modul penuntun praktikum yang telah dikembangkan baik dan layak digunakan untuk pembelajaran kimia di SMA/MA.

Kata Kunci : *Modul Penuntun Praktikum, Pengembangan, dan Hukum Dasar Kimia.*