

PENGEMBANGAN MODUL KIMIA SMA BERBASIS *DISCOVERY*  
*LEARNING* PADA POKOK BAHASAN  
LARUTAN PENYANGGA

MARLINA SIHOMBING  
(NIM. 4133331021)

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengembangkan, menstandarisasi, dan uji coba modul kimia pada pokok bahasan Larutan Penyangga. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang telah dimodifikasi sesuai kebutuhan. Penelitian ini meliputi empat tahap, yaitu (1) analisis kebutuhan materi, (2) perancangan dan pengembangan bahan ajar, (3) standarisasi bahan ajar meliputi standarisasi berdasarkan penilaian BSNP (4) implementasi. Penelitian diawali dengan memilih silabus kurikulum 2013, kemudian menganalisis buku kimia pada pokok bahasan Larutan Penyangga. Buku yang sudah dianalisis kemudian disusun dalam bentuk draf modul. Modul yang sudah disusun distandarisasi dosen dan guru kimia sesuai dengan angket Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan memenuhi kriteria BSNP, dengan kelayakan isi (3,53), kelayakan bahasa (3,72), dan kelayakan penyajian (3,60) serta aspek *discovery learning* (3,26) dengan kriteria valid dan tidak perlu direvisi. Modul yang sudah valid dibuat dalam *hard copy*. Modul diuji cobakan di sekolah SMA Negeri 2 Kabanjahe kepada siswa kelas XI PMIPA-3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI PMIPA-2 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan buku ajar yang disediakan oleh sekolah. Nilai rata-rata pretest siswa kelas eksperimen adalah 41,33 dan kelas kontrol adalah 40,16. Setelah proses pembelajaran dilakukan, nilai rata-rata posttest kelas eksperimen naik menjadi 86,11 dan kelas kontrol 78,33. Nilai peningkatan hasil belajar dihitung dengan *gain ternormalisasi* (% gain), dimana nilai % gain masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 76,7 % dan 69,4%. Uji hipotesis dilakukan dengan uji t satu pihak dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $1,825 > 1,671$ ). Berdasarkan hasil analisis data, maka  $H_a$  diterima yaitu peningkatan hasil belajar kimia siswa yang menggunakan modul berbasis *discovery learning* lebih tinggi daripada peningkatan hasil belajar kimia siswa yang menggunakan buku ajar yang disediakan oleh sekolah.

**Kata kunci :** *modul, discovery learning, hasil belajar, larutan penyangga*