

**Pengembangan Bahan Ajar Kimia Berbasis *Android* pada
Materi Tata Nama Senyawa untuk Meningkatkan
Motivasi dan Hasil Belajar
Siswa Kelas X SMA**

**Santi Clara Sitorus
(4153131031)**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar yang dikembangkan berbasis android dan perbedaan peningkatan hasil belajar serta motivasi belajar siswa. Bahan ajar yang dikembangkan adalah bahan ajar tata nama senyawa berbentuk aplikasi android *Smart Android Chemical Nomenclature (Smart ACN)* lalu bahan ajar divalidasi kepada validator ahli dosen jurusan kimia FMIPA UNIMED dan guru SMA berdasarkan standar BSNP. Populasi pada penelitian ini terdiri dari 3 kelas. Sampel diperoleh menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria kelas yang diambil adalah kelas yang memiliki kemampuan (hasil belajar) dan motivasi belajar yang sama sehingga diperoleh dua kelas, yaitu kelas X MIPA 1 (eksperimen I) yang menggunakan bahan ajar yang dikembangkan berbasis android dan kelas X MIPA II (kelas eksperimen II) yang menggunakan buku teks kimia yang disediakan sekolah. Parameter yang diamati adalah peningkatan hasil belajar dan motivasi belajar siswa. Instrumen yang digunakan adalah instrumen non tes (angket validasi bahan ajar dan motivasi belajar) dan instrumen tes (20 soal pilihan berganda yang memiliki 5 *option* yang telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda). Hasil validasi bahan ajar yang dikembangkan dianalisis secara deskriptif berdasarkan kriteria kelayakan BSNP dan data peningkatan hasil belajar serta motivasi belajar dianalisis secara statistik menggunakan uji-t dua pihak. Hasil analisis validasi bahan ajar diperoleh rata-rata kelayakan isi 3,69; rata-rata kelayakan bahasa 3,59; rata-rata kelayakan penyajian 3,75; dan rata-rata kelayakan kegrafikan 3,53 termasuk dalam kategori sangat valid dan tidak perlu revisi. Hasil uji hipotesis peningkatan hasil belajar dengan uji-t dua pihak diperoleh t_{hitung} 4,81 berada pada daerah kritis yaitu $t_{hitung} < -0,06814$ dan $t_{hitung} > 0,06814$, maka H_a diterima yaitu ada perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan bahan ajar kimia yang dikembangkan berbasis android dengan yang menggunakan bahan ajar buku teks kimia pada materi tata nama senyawa. Rata-rata peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen I (menggunakan bahan ajar yang dikembangkan berbasis android *smart ACN*) lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen II (menggunakan bahan ajar buku teks) ($0,777 > 0,623$) dengan persentase *n-gain* kelas eksperimen I sebesar 77,7% dan kelas eksperimen II sebesar 62,3%. Peningkatan hasil belajar yang menggunakan bahan ajar berbasis android termasuk dalam kategori tinggi sedangkan yang menggunakan bahan ajar buku teks termasuk dalam kategori sedang. Hasil uji hipotesis motivasi belajar siswa diperoleh t_{hitung} sebesar 2,85 berada pada daerah kritis, maka H_a diterima yaitu ada perbedaan nilai motivasi belajar siswa yang menggunakan bahan ajar kimia yang dikembangkan berbasis android dengan yang menggunakan bahan ajar buku teks kimia pada materi tata nama senyawa. Rata-rata motivasi belajar siswa yang menggunakan bahan ajar berbasis android lebih tinggi daripada yang menggunakan bahan ajar buku teks ($75,11 > 63,29$).

Kata kunci : Bahan ajar berbasis android, motivasi belajar, peningkatan hasil belajar, tata nama senyawa