# ABSTRAK

**ILA SUSILAWATI :** Pengembangan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa pada Penggunaan Aplikasi *Color Analyzer* dalam Penentuan Konsentrasi Zat Larutan Berwarna

Pengembangan keterampilan proses sains (KPS) mahasiswa secara optimal dapat terhambat karena kurangnya prasarana laboratorium, salah satunya pada praktikum penentuan konsentrasi zat larutan berwarna menggunakan instrumen kolorimeter atau spektrofotometer. Untuk itu telah dilakukan penenlitian menggunakan aplikasi *color analyzer* yang dapat diinstalkan ke dalam *smartphone* untuk membantu penentuan konsentrasi zat larutan berwarna. Hasil optimasi eksperimen diturunkan menjadi lembar kerja, kemudian implementasi dari lembar kerja yang sudah di validasi diterapkan kepada mahasiswa dengan menggunkan metode penelitian kelas untuk mengembangkan keterampilan proses sains (KPS) mahasiswa. Subjek penelitian adalah mahasiswa semester VI program studi Pendidikan Kimia UIN Sunan Gunung Djati Bandung yang mengambil mata kuliah kimia pemisahan sebanyak 33 orang. Hasil penelitian menunjukkan keadaan optimum pada eksperimen penentuan konsentrasi zat larutan berwarna menggunakan aplikasi *color analyzer* terdapat pada larutan $CuSO_4$ dan $NiSO_4$ dengan konsentrasi larutan standar sebesar 0,05M, 0,15M dan 0,25M kemudian *screen* yang digunakan sebagai sumber cahaya adalah *screen* berwarna merah dan jarak antara aplikasi *color analyzer* dengan rangkaian alat adalah 12 cm. Kemudian hasil uji kelayakan terhadap lembar kerja yang diturunkan dari prosedur eksperimen menunjukkan layak untuk digunakan. KPS mahasiswa pada penentuan konsentrasi zat larutan berwarna menggunakan aplikasi *color analyzer* secara keseluruhan diinterpretasikan sangat baik dengan nilai rata-rata sebesar 81. KPS mahasiswa tertinggi diinterpretasikan sangat baik dengan nilai rata-rata sebesar 98 pada indikator mengamati dan KPS mahasiswa terendah diinterpretasikan baik dengan nilai rata-rata sebesar 72 pada indikator menyimpulkan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

**Kata Kunci:** Keterampilan Proses Sains, *smartphone,* aplikasi *color analyzer,* larutan berwarna