

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERORIENTASI ETNOKIMIA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS, KETERAMPILAN PROSES SAINS, DAN SIKAP ILMIAH

Oleh: Eli Rohaeti, AK Prodjosantoso, Hari Sutrisno, Irwanto

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berorientasi etnokimia yang memanfaatkan budaya dan kearifan lokal untuk mendukung pembelajaran berbasis riset pada matakuliah kimia dasar. Jenis penelitian ini merupakan *Research and Development* (R&D). Penelitian ini mengadaptasi model pengembangan Four-D (Thiagarajan, Semmel & Semmel, 1974), meliputi pendefinisian, perencanaan, pengembangan, dan penyebarluasan. Tahap perencanaan penelitian, yaitu merumuskan tujuan penelitian, merancang *blueprint*, mengembangkan prototipe dan desain hipotetik. Uji coba produk, yaitu validasi, uji coba terbatas, uji coba luas, dan revisi produk. Diseminasi dan sosialisasi, yaitu penyebarluasan produk ke dosen pengampu matakuliah kimia dasar, publikasi jurnal nasional maupun internasional, hingga pembuatan produk secara massal. Subjek dalam penelitian ini melibatkan tiga pakar, yaitu ahli pembelajaran kimia, ahli konten kimia, dan ahli evaluasi pendidikan. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi perangkat pembelajaran. Analisis hasil validasi dilakukan dengan cara mengonversi data kuantitatif berupa 4-poin skala Likert menjadi data kualitatif berupa kriteria validitas dan reliabilitas. Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran berorientasi etnokimia pada matakuliah kimia dasar meliputi: silabus, satuan acara perkuliahan, rencana pelaksanaan semester, kontrak perkuliahan, lembar kerja mahasiswa, rubrik kemampuan berpikir kritis, lembar observasi keterampilan proses sains, dan angket sikap ilmiah. Berdasarkan penilaian pakar, perangkat pembelajaran memiliki kualitas "sangat baik", memiliki koefisien validitas Aiken berkisar antara 0,884 hingga 0,942, dan memiliki koefisien reliabilitas Cronbach's alpha berkisar antara 0,716 hingga 0,825. Koefisien tersebut dapat dikategorikan ke dalam validitas dan reliabilitas tinggi dan sangat tinggi. Dengan demikian, perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas yang baik.

Kata Kunci: *etnokimia, kemampuan berpikir kritis, keterampilan proses sains, perangkat pembelajaran, sikap ilmiah*