

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bahan ajar kelarutan dan hasil kali kelarutan menggunakan konteks nanofiltrasi yang dapat digunakan untuk membangun literasi sains siswa SMA. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan dan validasi. Model penelitian yang digunakan adalah *Model of Educational Reconstruction* (MER) dengan menggunakan komponen klarifikasi dan analisis konten sains. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner penilaian ahli (*expert judgment*) untuk menentukan kelayakan materi buku teks yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan perkembangan kognitif siswa, serta kebenaran konsep-konsep yang terdapat dalam materi bahan ajar. Karakteristik bahan ajar yang pertama yaitu bahan ajar yang dikembangkan disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku saat ini. Kedua, bahan ajar disesuaikan dengan aspek kompetensi ilmiah dan sikap dari *Program for International Student Assessment* (PISA). Ketiga, konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan digabungkan (dikompositkan) dengan konteks perkembangan teknologi nano yaitu nanofiltrasi. Keempat, bahan ajar disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif siswa. Analisis data hasil penelitian dilakukan menggunakan teknik *Content Validity Ratio* (CVR). Perolehan rata-rata CVR sebesar 0,96 dirumuskan melalui *Content Validity Index* (CVI). Hasil CVI ini menunjukkan bahwa konten bahan ajar valid dan layak untuk diimplementasikan kepada siswa SMA.

**Kata kunci:** *Bahan ajar, kelarutan dan hasil kali kelarutan, nanofiltrasi, literasi sains, Model of Educational Reconstruction*

## **Abstract**

This study aims to obtain teaching materials solubility and solubility product using nanofiltration context that can be used to build scientific literacy of high school students. The research method used is the method development and validation. The model used is the Model of Educational Reconstruction (MER). The research instrument used was a questionnaire assessment expert (expert judgment) to determine the feasibility of textbook material in accordance with the applicable curriculum and cognitive development of students, as well as the truth of the concepts contained in the teaching materials. Characteristics of the first teaching materials developed teaching materials adapted to the current curriculum. Second, teaching materials adapted to the scientific aspects of the competence and attitude of the Program for International Student Assessment (PISA). Third, the concept of solubility and solubility product are combined (composited) with the context of the development of nanotechnology, namely nanofiltration. Fourth, teaching materials adapted to the students' level of cognitive development. Data analysis was performed using the technique of research results Content Validity Ratio (CVR). Acquisition average CVR of 0.96 formulated through the Content Validity Index (CVI). The CVI results showed that the content of teaching materials is valid and feasible to be implemented to high school students.

**Keywords:** *Teaching Materials, Solubility, nanofiltration, scientific literacy.*