

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh alat ukur konten ikatan kimia menggunakan konteks keramik untuk mencapai literasi sains/kimia siswa SMA. Proses konstruksi alat ukur disesuaikan dengan karakteristik soal-soal *Programme for International Student Assessment* (PISA) serta kompetensi inti dan kompetensi dasar kurikulum 2013. Model penelitian yang digunakan adalah model rekonstruksi pendidikan (*educational reconstruction*). Model ini menggambarkan kerangka acuan yang menunjukkan bahwa isu-isu yang sangat kompleks dalam proses pembentukan pengetahuan ilmiah harus direkonstruksi untuk membuat titik pandang ilmu yang dimengerti dan bermakna bagi peserta didik. Desain penelitian yang digunakan adalah *mix methode* jenis *sequential exploratory*, yang dimulai dengan pengumpulan dan analisis data kualitatif dengan tujuan eksplorasi, dilanjutkan dengan pengumpulan dan analisis data kuantitatif. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar kesesuaian aspek konteks dan konten, alat ukur penilaian literasi sains, lembar validasi ahli, serta lembar penilaian ahli terhadap kesesuaian alat ukur penilaian yang dikonstruksi dengan karakteristik soal-soal literasi sains PISA. Data kualitatif yang diperoleh dari penelitian ini adalah karakteristik teks bacaan keramik-ikatan kimia. Karakteristik tersebut yakni memuat struktur konten sains yang secara khusus dikonstruksi sesuai dengan kompetensi dasar kurikulum 2013 dan kompetensi PISA 2009 serta diperkaya dengan menempatkannya ke dalam konteks untuk membuat titik pandang ilmu yang dimengerti dan bermakna bagi peserta didik. Data kuantitatif yang diperoleh diantaranya nilai CVI hasil validasi ahli, nilai hasil uji reliabilitas, serta hasil penilaian ahli terhadap kesesuaian alat ukur yang dikonstruksi dengan karakteristik soal literasi sains PISA. Nilai CVI untuk kesesuaian indikator dengan kompetensi dasar adalah 1; kesesuaian indikator dengan kompetensi PISA 2009 adalah 0,907; dan untuk kesesuaian indikator dengan butir soal diperoleh nilai CVI sebesar 0,929. Data kuantitatif lainnya berupa hasil uji reliabilitas sebesar 0,61 dengan tafsiran bahwa alat ukur penilaian yang dikembangkan memiliki reliabilitas yang tinggi. Hasil penilaian kesesuaian karakteristik alat ukur yang dikonstruksi dengan soal literasi sains PISA memperoleh persentase sebesar 97,1%. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa alat ukur yang dikonstruksi valid secara isi maupun konstruk, memiliki reliabilitas yang tinggi, serta memiliki karakteristik yang sesuai dengan soal literasi sains PISA.

**Kata kunci:** *Alat Ukur Penilaian, Literasi Sains, Keramik, Ikatan Kimia, Rekonstruksi Pendidikan*

## **ABSTRACT**

This study aims to obtain an assessment of chemical bonds using ceramic as context to achieve scientific literacy/chemistry senior high school students. The construction process, based on characteristics of the PISA questions , as well as major and basic competency of curriculum 2013. Models used in this study is educational reconstruction, this model describes the terms of reference which shows that the issues are very complex in the process of the formation of scientific knowledge must be reconstructed to make the point of view of science understandable and meaningful for students. Design of this study was a mixed methods sequential exploratory type, where the research begins with the collection and analysis of qualitative data with the purpose for exploration, followed by the collection and analysis of quantitative data. Instruments that used in this study are conformity context and content aspect, scientific literacy assessment, expert validation, and expert judgment about conformity assessment that constructed with characteristic of PISA's scientific literacy questions. The qualitative data obtained from this study is characteristic of text ceramic- chemical bonding. That is contain a content structure is constructed and enriched by placing it into a useful context for students. Quantitative data such as the value of CVI expert validation result , the value of the reliability test results , and the results of an expert judgment about conformity assessment that constructed with characteristic of PISA's scientific literacy questions. CVI value for compatibility between basic competence with indicator is 1 ; compatibility between indicator with competence PISA 2009 was 0,907 , and for compatibility between indicator with the items was 0,929. Reliability of test results obtained values of 0,61 and can be interpreted that the assessment has high reliability. The results of expert judgment about conformity assessment that constructed with characteristic of PISA's scientific literacy questions has percentage about 97.14 % . Thus , it can be concluded that the assessment constructed by content and construct valid , has high reliability , as well as having characteristics corresponding to about PISA science literacy

**Key words:** *Assessment, Scientific Literacy, ceramics, chemical bonding, educational reconstruction .*