

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan lembar kerja inkuiri terbimbing konteks sintesis nanoselulosa yang tervalidasi dan berpotensi untuk membangun literasi sains siswa SMA. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tidak tersedianya lembar kerja percobaan berbasis teknologi dan rendahnya pencapaian literasi sains siswa Indonesia. Lembar kerja ini dikembangkan dengan mengacu pada tuntutan kurikulum 2013 dan aspek-aspek literasi sains PISA 2015. Lembar kerja dikembangkan dengan mengaitkan konteks nanoselulosa dengan konten kimia di SMA, yaitu ikatan hidrogen, koloid, dan polimer. Pengembangan lembar kerja ini dilakukan secara evaluatif dengan menggunakan model penelitian pengembangan menurut Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974), meliputi tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Pada tahap *define*, dihasilkan tujuan pembelajaran yang memuat konteks nanoselulosa dan konten kimia terkait. Pada tahap *design*, dihasilkan rancangan awal lembar kerja. Rancangan awal lembar kerja divalidasi oleh ahli dan dilakukan uji pengembangan pada tahap *develop*. Hasil validasi menunjukkan bahwa lembar kerja telah memenuhi kriteria yang ditentukan dengan beberapa perbaikan secara umum pada aspek tujuan pembelajaran, arahan, dan gambar. Hasil uji pengembangan menunjukkan rasio ketuntasan belajar berdasarkan tugas-tugas dalam lembar kerja pada umumnya telah memenuhi kriteria di atas nilai 75 (pada skala 100) dengan beberapa perbaikan secara umum pada teks dasar dan arahan sehingga dihasilkan lembar kerja yang berpotensi untuk membangun literasi sains siswa SMA.

Kata kunci: *literasi sains, lembar kerja, inkuiri terbimbing, nanoselulosa, model penelitian pengembangan*

Kardian Rinaldi, 2017

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA INKUIRI TERBIMBING PERCOBAAN SINTESIS NANOSULULOSA DAN POTENSINYA UNTUK MEMBANGUN LITERASI SAINS SISWA SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRACT

This study aims to obtain validated guided inquiry worksheet of nanocellulose context that has potential to build a scientific literacy of high school students. This study was based on the unavailability of technology-based experiment worksheet and the low achievement of Indonesian students' scientific literacy. The development of this worksheet refers to the demands of kurikulum 2013 and the scientific literacy aspects of PISA 2015. This worksheet was developed by relating nanocellulose context with high school chemistry content, such as hydrogen bonding, colloidal systems, and polymers topic. The development of this worksheet is an evaluative using Thiagarajan, Semmel, and Semmel's developmental research model (1974), encompasses define, design, and develop stage. At define stage, learning objectives that contain nanocellulose context and related chemistry content are obtained. At design stage, initial design of worksheet is obtained. Initial design of worksheet was validated by experts and tested by developmental testing at develop stage. The results of validation show that the worksheet have met the specified criteria with general improvements in learning objectives, instructions, and images aspect. The results of developmental testing show that mastery learning ratios based on the tasks on the worksheet generally have met above-75 criteria (on a scale of 100) with general improvements in basic text and instructions, so the worksheet that has potential to build a scientific literacy of high school students is obtained.

Keywords: *scientific literacy, worksheet, guided inquiry, nanocellulose, developmental research model*

Kardian Rinaldi, 2017

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA INKUIRI TERBIMBING PERCOBAAN SINTESIS NANOSULOSA DAN POTENSINYA UNTUK MEMBANGUN LITERASI SAINS SISWA SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu