

KONSTRUKSI INSTRUMEN TES UNTUK MENGUKUR KOMPETENSI LITERASI
SAINTIFIK SISWA SMA PADA MATERI SUHU DAN KALOR BERDASARKAN
FRAMEWORK PISA 2015

Nita Amalia Solihah, NIM: 1502541

Pembimbing Pertama : Dr. Setiya Utari, M.Si

Pembimbing Kedua : Dr. Parsaoran Siahaan, M.Pd.

Program Studi Pendidikan Fisika
Sekolah Pascasarjana UPI Bandung Tahun 2017

Email : amalia.ninit@gmail.com

ABSTRAK

Tidak banyak soal yang tersedia dalam tes PISA memenuhi topik fisika yang diajarkan di kelas sesuai dengan materi yang di tentukan di dalam kurikulum. Oleh karena itu di perlukan soal standar sebagai soal uji untuk mengukur literasi saintifik dalam beberapa penelitian yang bertujuan melatih literasi saintifik. Penelitian ini mencoba mengembangkan soal untuk mengukur kompetensi literasi saintifik sesuai dengan *framework* PISA 2015 pada topik Suhu dan Kalor sebagai model pengembangan tes standar. Penelitian uji pengembangan tes ini dilakukan dengan metode penelitian *mixed method*, konstruksi tes yang dibuat diujikan dengan dua tahapan, tahap uji coba terbatas yang dilakukan pada 40 siswa sekolah menengah dan tahap lebih luas dilakukan pada enam sekolah menengah dengan jumlah 181 siswa. Dari keenam sekolah tersebut terdiri dari tiga sekolah yang menerapkan model pembelajaran yang tidak melatih literasi saintifik dan tiga sekolah yang menerapkan model pembelajaran yang melatih literasi saintifik. Hasil penelitian uji coba terbatas menunjukkan nilai reliabilitas adalah 0.76 dan uji korelasi menunjukkan kesamaan antara instrumen tes yang di konstruksi dan instrumen PISA 2015, sedangkan hasil uji implementasi menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan pembelajaran melatih literasi saintifik menghasilkan instrumen tes yang lebih reliabel dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran tidak melatih literasi saintifik, hal ini memberikan informasi bahwa instrumen tes yang telah dikonstruksi memiliki validitas dan realibilitas yang dapat dijadikan tes standar literasi saintifik pada topik suhu dan kalor.

Kata kunci :Pengembangan instrumen, literasi saintifik, PISA 2015

DEVELOPMENT OF TEST INSTRUMENT TO MEASURE THE COMPETENCY OF
SCIENTIFIC LITERACY ON TEMPERATURE AND HEAT TOPICS BASED ON THE PISA
2015 FRAMEWORK

Nita Amalia Solihah, NIM: 1502541

First Supervisor : Dr. Setiya Utari, M.Si

Second Supervisor : Dr. Parsaoran Siahaan, M.Pd.

Physics Education Study Program
Graduate School of UPI Bandung in 2017

Email : amalia.ninit@gmail.com

ABSTRACT

Not many questions available in the PISA test meet the topic of physics taught in the classroom according to the material specified in the curriculum. Therefore in need of the standard as a test question to measure scientific literacy in some research that aims to trained scientific literacy. This research tries to develop a question of measuring the competence of scientific literature in accordance with the PISA 2015 framework on the Temperature and Heat topic as a standard test development model. This test development study was conducted using mixed method research method, the test constructions were tested in two stages, a limited trial stage conducted on 40 high school students and the broader stage was conducted in six secondary schools with 181 students. Of the six schools are composed of three schools that apply learning models that do not to train scientific literacy and three schools that apply learning models that to train scientific literacy. The result of the limited trial shows that the reliability value is 0.76 and correlation test shows that the similarity between the test instrument in construction and the PISA 2015 instrument, whereas the result of the implementation test shows that the students who get the learning through the scientific literature produce a more reliable test instrument compared to the students who get learning does not involve scientific literacy, it provides information that the constructed test instrument has validity and reliability that can be used as a standard scientific literacy test on temperature and heat topics.

Kata kunci : development of instrument, scientific literacy, PISA 2015.