

**KONSTRUKSI INSTRUMEN TES KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS  
TERKAIT MATERI SUHU DAN KALOR  
(Desti Ritdamaya, 1302791)**

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkonstruksi instrumen tes yang mengases keterampilan berpikir kritis siswa Sekolah Menengah Atas pada materi suhu dan kalor. Metode penelitian menggunakan *mixed method* dengan desain *sequential exploratory* yang terdiri atas : 1) tahap studi pendahuluan; 2) tahap perancangan dan penelaahan instrumen tes; 3) tahap pengujian instrumen tes yang melibatkan 187 siswa Sekolah Menengah Atas. Instrumen tes yang dikonstruksi dalam bentuk essai, terdiri atas 22 soal memuat 5 indikator dan 8 sub indikator keterampilan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Ennis, dengan soal-soal yang bersifat kualitatif dan kontekstual. Kualitas instrumen tes yang dikonstruksi valid dan memiliki reliabilitas dengan kriteria tinggi. Berdasarkan hasil uji hipotesis beda 2 nilai rata-rata, diperoleh hasil yaitu instrumen tes yang dikonstruksi dapat membedakan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang mendapatkan proses pembelajaran yang melatih keterampilan berpikir kritis dengan siswa yang mendapatkan proses pembelajaran yang tidak melatih keterampilan berpikir kritis. Berdasarkan hasil uji Anova satu arah, instrumen tes yang dikonstruksi dapat mengidentifikasi kesamaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang mendapatkan proses pembelajaran yang melatih keterampilan berpikir kritis menggunakan model kooperatif STAD (*Student Teams Achievement Division*), *problem based instruction* dan *learning cycle 5E* berbantuan simulasi virtual. Berdasarkan hasil uji korelasi *Pearson Product Moment* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara keterampilan berpikir kritis dengan penguasaan materi ajar pada siswa uji implementasi instrumen tes yang dikonstruksi. Disimpulkan bahwa instrumen tes keterampilan berpikir kritis yang dikonstruksi berfungsi baik dalam mengases keterampilan berpikir kritis siswa.

*Kata kunci : instrumen tes keterampilan berpikir kritis, suhu dan kalor*

# **Construction Of Critical Thinking Skills Test Instrument Related The Concept On Heat And Temperature**

**(Desti Ritdamaya, 1302791)**

## **Abstract**

This study was aimed to construct a test instrument for assess critical thinking skills of high school students on the concept heat and temperature. The research using a mixed method with sequential exploratory design, consisting of: 1) the preliminary study phase; 2) the design and review phase; 3) testing phase involving 187 high school students. Test instruments in the form of essays, consisting of 22 questions contain 5 indicator and 8 sub indicators of critical thinking skills expressed by Ennis, with the questions that are qualitative and contextual. The quality test instruments is valid and high reliability. Based on the results of hypothesis testing two different average values, the result is test instrument can distinguish between the critical thinking skills of students who had learning process which to exercise critical thinking skills with students who had the learning process which not to exercise critical thinking skills. Based on the test results Anova one way, test instruments can identify similarities critical thinking skills among students who had learning process to exercise critical thinking skills using the cooperative model STAD (Student Teams Achievement Division), problem-based instruction and learning cycle 5E aided virtual simulation. Based on the results of Pearson Product Moment correlation test showed that there is a relationship between critical thinking skills with mastery of learning materials on students' test implementations. It was concluded that the critical thinking skills test instruments are constructed to function well in assessing critical thinking skills of students.

**Keywords:** critical thinking skills test instruments, heat and temperature