

**PENGEMBANGAN DIALOG INTERAKTIF BERBASIS SOCIOSCIENTIFIC ISSUES BERBANTUAN WEB SEBAGAI PENILAIAN FORMATIF UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH FISIKA**Edi Istiyono, Bayu Setiaji, Pujiyanto, Supahar, Irvany Nurita Pebriana, Anita Rasyid, Yoga Rianda Diwangkara, Ulin Latifatun Ni'mah, Afini

**Oleh: Edi Istiyono, Bayu Setiaji, Pujiyanto, Supahar, Irvany Nurita Pebriana, Anita Rasyid, Yoga Rianda Diwangkara, Ulin Latifatun Ni'mah, Afini Vinnahari, Salma Nur Afifah**

ABSTRAK

Energi merupakan salah satu *crosscutting concept* yang seharusnya dibelajarkan secara terintegrasi dengan disiplin ilmu lain seperti ilmu sosial, ekonomi, politik, dan juga pembangunan berkelanjutan. Pembelajaran secara terintegrasi ini penting dilakukan agar siswa dapat membuat keputusan tentang permasalahan-permasalahan sesuai dengan ilmu pengetahuan ilmiah. Sejumlah penelitian melaporkan bahwa penggunaan *socioscientific-issues* dalam konteks pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah secara signifikan. Meskipun penelitian terdahulu telah mengembangkan beberapa instrumen tes yang relevan untuk mengukur keterampilan pemecahan masalah terkait energi, sayangnya instrumen tes terkait kemampuan pemecahan masalah berbasis *socioscientific-issues* sebagai penilaian formatif dengan format dialog interaktif masih sangat minim. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengisi gap tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) mengetahui bentuk/konstruksi instrumen penilaian formatif fisika yang dikembangkan untuk mengukur keterampilan pemecahan masalah peserta didik SMA, (2) mengetahui kelayakan instrumen penilaian fisika yang dikembangkan untuk mengukur keterampilan pemecahan masalah peserta didik SMA, dan (3) mengetahui karakteristik keterampilan pemecahan masalah yang dimiliki oleh responden menggunakan instrumen penilaian fisika yang dikembangkan. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan modifikasi Wilson dan model Oriondo dan Antonio. Secara umum, langkah-langkah yang digunakan untuk mengembangkan instrumen adalah (1) tahap perancangan tes yang terdiri dari: penentuan tujuan tes, penentuan kompetensi yang diujikan, penentuan materi yang diujikan, penyusunan kisikisi tes, penulisan *item*, validasi *item*, perbaikan *item* dan perakitan tes, serta penyusunan pedoman penskoran; (2) uji coba tes yang terdiri dari: penetapan subjek uji coba, pelaksanaan uji coba, dan analisis data hasil uji coba, dan (3) perakitan tes.

Target luaran yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah (1) publikasi ilmiah yang meliputi satu artikel submitted pada jurnal nasional Sinta 2 (JIP1) dan satu proceeding pada seminar internasional terindeks scopus (ICRIEMS), dan (2) Hak Kekayaan Intelektual atas instrumen tes.

Kata Kunci: *asesmen formatif, keterampilan pemecahan masalah, dialog interaktif, socioscientific issues*