

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN BERPIKIR SISTEM SISWA SMP PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

Oleh

**JOHARIAH**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan instrumen penilaian yang valid, reliabel, dan efektif untuk mengukur kemampuan berpikir sistem peserta didik pada materi pencemaran lingkungan. Desain penelitian menggunakan *Model Borg and Gall* yang terdiri dari delapan tahapan. Tahap uji coba terbatas menggunakan desain penelitian eksperimen bentuk *pre-post control group design*, dengan jumlah 30 siswa kelas VII di SMPN 1 Terbanggi Besar. Subjek uji coba produk menggunakan teknik *purposive sampling*. Berdasarkan analisis dan perhitungan hasil validitas dari 10 soal menggunakan program *SPSS 26*, diperoleh nilai 0,960 dengan kriteria validitas sangat tinggi. Instrumen penilaian yang dikembangkan dalam penelitian ini efektif untuk mengukur kemampuan berpikir sistem siswa. Uji daya beda dalam instrumen penilaian berpikir sistem memiliki kriteria yang baik sekali dengan rata-rata 2,97. Kemudian dari uji tingkat kesukaraan soal diketahui semua soal dalam instrumen penilaian berpikir sistem memiliki tingkat kesukaran terendah adalah 0,8, sedangkan indeks kesukaran tertinggi adalah 0,9. Seluruh butir berpikir sistem yang dikembangkan oleh peneliti memiliki indeks korelasi pada rentang 0,8-0,9, artinya semua butir soal berpikir sistem memiliki kategori tingkat kesukaran mudah.

**Kata kunci:** instrumen penilaian, kemampuan berpikir sistem, pencemaran lingkungan.

## **ABSTRACT**

### **DEVELOPMENT OF ASSESSMENT INSTRUMENTS TO MEASURE SYSTEMS THINKING ABILITY OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTSON POLLUTION MATERIALS ENVIRONMENT**

**By  
JOHARIAH**

This study aims to develop and produce valid, reliable, and effective assessment instruments to measure students' systems thinking abilities on environmental pollution. The research design uses the Borg and Gall Model which consists of eight stages. The limited trial phase used an experimental research design in the form of a pre-post control group design, with a total of 30 class VII students at SMPN 1 Terbanggi Besar. Product trial subjects used a purposive sampling technique. Based on the analysis and calculation of the results of the validity of the 10 questions using the SPSS 26 program, a value of 0.960 was obtained with very high validity criteria. The assessment instrument developed in this study is effective for measuring students' systems thinking abilities. The power of difference test in the system thinking assessment instrument has very good criteria with an average of 2.97. Then from the test of the level of difficulty of the questions it is known that all the questions in the system thinking assessment instrument have the lowest difficulty level of 0.8, while the highest difficulty index is 0.9. All system thinking items developed by the researcher have a correlation index in the range of 0.8-0.9, meaning that all system thinking items are in the easy difficulty level category.

**Keywords:** assessment instrument, environmental pollution, systems thinking ability.