

ABSTRAK
**PENGEMBANGAN *e*-LKPD MODEL MULTI REPRESENTASI UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR SISTEM**

Oleh

VIDI AYU WININGDYAH

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk, mendeskripsikan kepraktisan, dan keefektifan *e*-LKPD multi representasi untuk meningkatkan keterampilan berpikir sistem. Hasil studi pendahuluan mengungkapkan 100% pendidik belum menggunakan *e*-LKPD model multi representasi dalam pembelajarannya. Metode penelitian yang digunakan adalah R&D yang mengacu pada model pengembangan Gall, et al. Subyek untuk uji coba produk adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Sekampung. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling* dan desain yang digunakan untuk uji coba produk adalah *Pretest Posttest Non Equivalent Control Group Design*. Instrumen pengambilan data pada penelitian ini adalah angket analisis kebutuhan *e*-LKPD menurut pendidik dan menurut peserta didik, angket validasi produk oleh ahli, angket respon pendidik dan peserta didik, soal *pretest-posttest*, lembar keterlaksanaan pembelajaran. Teknik analisis data menggunakan uji *independent sampel t-test* terhadap rata-rata *n-Gain* keterampilan berpikir sistem. Hasil penelitian ini berupa produk *e*-LKPD model multi representasi untuk meningkatkan keterampilan berpikir sistem peserta didik. Produk *e*-LKPD model multi representasi ini dinyatakan valid dan layak digunakan, berdasarkan hasil validasi ahli, pada kesesuaian isi sebesar 95%, konstruksi sebesar 92% dan keterbacaan sebesar 90%. Produk *e*-LKPD model multi representasi ini praktis sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir sistem peserta didik SMP. Produk *e*-LKPD model multi representasi ini dinyatakan praktis, berdasarkan respon pendidik dengan hasil respon positif sebesar 97%, respon positif peserta didik sebesar 100% dan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran sebesar 86.05%. Adapun produk *e*-LKPD model multi representasi ini efektif sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir sistem peserta didik SMP. Hal ini didasarkan dari perolehan rata-rata nilai *n-Gain* kelas eksperimen yang berkategori tinggi sebesar 0,710 dan *effect size* sebesar 0,872 berkategori besar.

Kata kunci : *e*-LKPD, Model Multi Representasi, keterampilan berpikir sistem

ABSTRACT
DEVELOPMENT OF MULTI-REPRESENTATION MODEL e-LKPD TO
IMPROVE SYSTEM THINKING SKILLS

By

VIDI AYU WININGDYAH

This research aims to develop a product, describe the practicality, and evaluate the effectiveness of a multi-representation model e-LKPD to improve students' systems thinking skills. Preliminary studies revealed that 100% of teachers had not yet implemented the multi-representation e-LKPD in their teaching. The research method used was Research and Development (R&D), referring to the Gall, et al development model. The trial subjects were seventh-grade students of SMP Negeri 2 Sekampung. The sampling technique used was purposive sampling, and the product testing design was a Pretest-Posttest Non-Equivalent Control Group Design. The data collection instruments included questionnaires on e-LKPD needs (for both teachers and students), expert validation questionnaires, teacher and student response questionnaires, pretest-posttest questions, and lesson implementation observation sheets. Data analysis was conducted using an independent sample t-test on the average n-Gain of systems thinking skills. The result of this study is a multi-representation model e-LKPD designed to enhance students' systems thinking skills. The e-LKPD product was declared valid and feasible for use, based on expert validation scores: 95% for content appropriateness, 92% for construction, and 90% for readability. The product was also found to be practical in supporting the improvement of students' systems thinking skills, as shown by a 97% positive response from teachers, 100% positive response from students, and a lesson implementation rate of 86.05%. The e-LKPD product was proven effective in enhancing systems thinking skills, indicated by the experimental class's average n-Gain score of 0.710, categorized as "high", and an effect size of 0.872, categorized as "large".

Keywords: e-LKPD, Multi-Representation Model, Systems Thinking Skills