

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PjBL TERINTEGRASI STEM UNTUK MENSTIMULUS KEMAMPUAN BERPIKIR SISTEM SISWA SMA PADA MATERI HUKUM NEWTON TENTANG GRAVITASI

Oleh

Dudi Haidy

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan LKPD berbasis PjBL terintegrasi STEM yang valid, praktis, dan efektif untuk menstimulus kemampuan berpikir sistem peserta didik. Desain yang digunakan pada penelitian pengembangan ini menggunakan 4D yang terdiri atas 4 tahapan yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan meliputi angket analisis kebutuhan, skala uji validitas, skala uji keterlaksanaan, skala uji kemenarikan, skala uji keterbacaan, dan instrumen soal berpikir sistem. Pada Penelitian menunjukkan bahwa LKPD hasil pengembangan valid, praktis dan uji validitas yang telah dilakukan, LKPD dinyatakan valid ditinjau dari validasi media dan desain diperoleh rata-rata persentase sebesar 85,78%, validasi isi diperoleh rata-rata persentase 82,22%, dan validasi konstruk diperoleh rata-rata persentase 80,63%. Hasil uji kepraktisan di tinjau dari rata-rata persentase keterbacaan sebesar 71,21%, rata-rata persentase keterlaksanaan sebesar 73,56% dan rata-rata respon peserta didik sebesar 78,22%. Hasil uji keefektifan ditunjukkan oleh hasil uji *N-Gain* sebesar 0,55 dalam kategori sedang yang mengindikasikan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik untuk menstimulus kemampuan berpikir sistem. Oleh karena itu, penelitian pengembangan LKPD berbasis PjBL terintegrasi STEM pada materi hukum newton tentang gravitasi dinyatakan valid, praktis, dan efektif.

**Kata Kunci:** Berpikir Sistem, LKPD, PjBL, STEM