

ABSTRAK

RANI SRIHARYANI. 2025. **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project-Based Learning* Berbantuan *Power BI* untuk Eksplorasi Kemampuan Representasi Matematis pada Materi Pemusatan Data.** Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis *Project-Based Learning* berbantuan *Power BI* untuk eksplorasi kemampuan representasi matematis pada materi pemusatan data. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan model ADDIE. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu wawancara, validasi ahli, angket respon, serta tes kemampuan representasi matematis. Instrumen yang digunakan yaitu lembar pedoman wawancara, validasi ahli media dan materi, angket respon peserta didik dan guru, serta soal tes kemampuan representasi matematis. Sumber data penelitian adalah dua ahli media dan materi, peserta didik kelas VIII I dan K, serta guru matematika di SMP Negeri 8 Tasikmalaya. Hasil tahap analisis menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan mempelajari materi pemusatan data dan kemampuan representasi matematis akibat keterbatasan lembar kerja peserta didik yang belum efektif digunakan. Berdasarkan hal tersebut, tahap desain difokuskan pada perancangan struktur lembar kerja peserta didik, penyusunan konten materi, serta pengembangan aktivitas pembelajaran yang berbasis *Project-Based Learning* untuk mengeksplor kemampuan representasi matematis. Tahapan pengembangan menggunakan *Power BI* dengan dukungan aplikasi Canva dan Google Spreadsheet. Implementasi dilakukan uji coba kelompok kecil dan besar, sedangkan evaluasi dilakukan evaluasi formatif untuk mengevaluasi setiap tahapan pengembangan. Produk yang dihasilkan berupa lembar kerja peserta didik interaktif dapat diakses melalui komputer yang dinyatakan sangat valid oleh ahli media dan materi dengan persentase sebesar 97% dan 87%, memperoleh respon sangat praktis dari peserta didik dan guru sebesar 90% dan 87%, serta efektif digunakan dalam mengeksplor kemampuan representasi matematis berdasarkan hasil perhitungan *effect size* sebesar 2,25 dari hasil tes yang termasuk dalam kategori efektivitas tinggi.

Kata kunci: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik, *Project-Based Learning*, *Power BI*, Kemampuan Representasi Matematis