

## ABSTRAK

ALYA SA'DIYAH AZZAHRA PUTRI TITO. 2024. **Desain Pembelajaran Perbandingan Senilai Melalui *Problem Based Learning* Berbantuan GeoGebra dan Berorientasi Literasi Numerasi.** Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menerapkan desain pembelajaran perbandingan senilai melalui model *Problem Based Learning* berbantuan GeoGebra dan berorientasi literasi numerasi. Penelitian ini menggunakan metode *design research* yang terdiri dari empat tahap, yaitu: studi pendahuluan, desain rancangan, evaluasi rancangan, dan kegiatan refleksi. Tahap studi pendahuluan dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai kesulitan peserta didik pada materi perbandingan senilai, hasil pembelajaran matematika, kurikulum yang berlaku di sekolah, serta kebiasaan belajar peserta didik. Tahapan desain rancangan merupakan tahapan penyusunan *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) yang berfungsi sebagai panduan dalam menyusun rancangan, perangkat pembelajaran serta asesmen evaluasi. Tahap evaluasi rancangan merupakan tahapan implementasi HLT yang bertujuan untuk memastikan bahwa HLT dapat dilalui oleh peserta didik melalui *Actual Learning Trajectory* (ALT). Tahap evaluasi rancangan dilaksanakan melalui 2 tahap, yaitu: *pilot experiment* dan *teaching experiment*. Tahap refleksi merupakan tahap peninjauan terhadap kesesuaian antara HLT dengan ALT. Penelitian ini melibatkan peserta didik kelas VII SMPN 1 Rajapolah sebanyak 34 orang pada tahap *pilot experiment*, dan 34 orang pada tahap *teaching experiment*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas: tes, observasi dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan dengan cara *data reduction*, *data display*, dan *verification*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) penggunaan konteks membeli roti dan menabung dapat membantu peserta didik dalam merepresentasikan konsep perbandingan senilai, (2) *learning trajectory* perbandingan senilai, meliputi: menyajikan konteks, mengenal konsep perbandingan, mengidentifikasi perbandingan, dan menentukan perbandingan senilai, dan (3) capaian literasi numerasi peserta didik yang melampaui KKTP pada *pilot experiment* sebesar 70%, sedangkan pada tahap *teaching experiment* sebesar 88%.

**Kata kunci:** *design research*, *learning trajectory*, literasi numerasi, perbandingan senilai, *problem based learning*.