

ABSTRAK

GENTAYU ADYASHA AQILA NUZAYH. 2026. **Rancangan *Hypothetical Learning Trajectory* pada Materi Persamaan Garis Lurus di Sekolah Menengah Pertama.** Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi *learning obstacle* yang dialami peserta didik pada materi persamaan garis lurus di SMPN 2 Cihaurbeuti serta merancang *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) untuk meminimalisir hambatan tersebut. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *Didactical Design Research* (DDR) pada tahap *prospective analysis*. Data diperoleh melalui analisis konseptual, tes diagnostik, wawancara, dan kajian literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik mengalami hambatan epistemologis pada konsep koordinat kartesius, gradien, persamaan garis lurus, dan konversi antar representasi matematis; hambatan ontogenik pada pemahaman hubungan garis sejajar dan tegak lurus; serta hambatan didaktis pada pemodelan masalah kontekstual. Selain itu, ditemukan hambatan baru berupa kesulitan manipulasi aljabar dan penentuan titik potong sumbu. Berdasarkan temuan tersebut, disusun HLT yang terdiri atas enam lintasan belajar, yaitu koordinat kartesius, gradien, bentuk persamaan garis lurus, penentuan persamaan garis, hubungan gradien pada garis sejajar dan tegak lurus, serta grafik dan pemodelan masalah kontekstual. HLT dirancang dengan mengintegrasikan teori representasi semiotik Duval dan dikembangkan menjadi *Desain Didaktis Hipotetik* (DDH). Penelitian ini menyimpulkan bahwa HLT yang disusun berpotensi meminimalisir *learning obstacle* dan mendukung perkembangan pemahaman konseptual peserta didik pada materi persamaan garis lurus.

Kata kunci: *learning obstacle*, *hypothetical learning trajectory*, persamaan garis lurus