

ABSTRAK

LAELA NUR ROKHMAWATI. 2023. **Implementasi *Hypothetical Learning Trajectory* Kaidah Pencacahan Berbasis *Realistic Mathematics Education* Pada Kemampuan Penalaran Matematis.** Program Studi Magister Pendidikan Matematika. Program Pascasarjana Universitas Siliwangi.

Tujuan utama penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan desain *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi kaidah pencacahan, serta menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa pada materi kaidah pencacahan setelah implementasi HLT berbasis RME tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *didactical design research* dengan menitikberatkan pada pengembangan dan penerapan instrumen HLT pada proses pembelajaran. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah rekaman video, wawancara, observasi dan tes kemampuan penalaran matematis. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah peralatan perekaman video, pedoman wawancara, lembar observasi dan soal tes kemampuan penalaran matematis. HLT dirancang menggunakan karakteristik pendekatan RME dimana dalam RME ini terdapat empat level aktivitas yaitu *situations, model of, model for, dan formal knowledge*. Rancangan HLT tersebut kemudian diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dalam penelitian ini dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap pertama adalah kegiatan percobaan pengajaran yang merupakan ujicoba desain HLT dengan subjek penelitian adalah kelas XII.IPA4 SMA Negeri 2 Banjar, dan tahap kedua adalah percobaan rintisan yang mengimplementasikan HLT yang telah diujicobakan pada percobaan pengajaran dengan subjek penelitian adalah kelas XII.IPA1 SMA Negeri 2 Banjar. Hasil dari penelitian ini berupa *Local Instruction Theory* (LIT) pada materi kaidah pencacahan. Tes kemampuan penalaran juga dilakukan pada subjek yang telah mengikuti kegiatan implementasi HLT kaidah pencacahan yaitu kelas XII.IPA1 SMA Negeri 2 Banjar. Soal tes memuat 4 indikator kemampuan penalaran yaitu (1) merumuskan contoh dan lawan contoh (*counter example*), (2) memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat, dan hubungan, (3) mengajukan dugaan berdasarkan alasan yang logis, dan (4) memperkirakan jawaban dan proses solusi. Hasil tes menunjukkan bahwa indikator penalaran (1) yaitu merumuskan contoh dan lawan contoh memiliki ketercapaian lebih tinggi dibandingkan dengan indikator lainnya. Rata-rata pencapaian nilai total hasil tes kemampuan penalaran matematis tersebut masuk pada kategori tinggi.

Kata kunci : *learning trajectory*, RME, kemampuan penalaran