

## ABSTRAK

**ASRI DAMAYANTI.** *Design Research: Membangun Pemahaman Konsep Matematis Siswa Terhadap Transformasi Geometri Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Di Kelas VII SMP Darussa'adah Jakarta.* Skripsi, Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan teori lokal pembelajaran matematika dengan menggunakan kegiatan yang berhubungan dengan penerapan pendekatan PMRI untuk mengembangkan pemahaman konsep matematis siswa mengenai translasi dan rotasi pada pokok bahasan transformasi geometri di kelas VII semester II SMP Darussa'adah Jakarta. Pemahaman konsep yang ingin dicapai memiliki beberapa indikator yaitu, menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), memberi contoh dan non contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari konsep, menggunakan prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian desain (*design research*) yang didesain melalui tiga tahap, yaitu tahapan perancangan desain awal, pengujian desain melalui pembelajaran awal dan pembelajaran eksperimental, dan tahap analisis retrospektif. Dalam penelitian ini, Hipotesis Lintasan Belajar (HLB) berperan penting sebagai desain pembelajaran sekaligus instrumen penelitian. HLB diujikan terhadap 30 siswa kelas VII. Data dikumpulkan dengan teknik wawancara, pengamatan, dan catatan lapangan. Melalui konteks "Perjalanan Rio" yang ada pada keseharian siswa yaitu perjalanan ke sekolah dan pulang sekolah yang dapat siswa bayangkan sehingga siswa mudah memahami konteks yang diberikan. Siswa dapat mengembangkan model dari konteks yang diberikan sesuai dengan karakteristik PMRI. Pemahaman siswa mencapai penemuan rumus translasi dan rotasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain pembelajaran yang diterapkan mampu menstimulasi siswa untuk membangun pemahaman konsep pada transformasi geometri terutama translasi dan rotasi.

**KATA KUNCI:** *design research*, pemahaman konsep, PMRI, transformasi geometri, translasi, rotasi.