

ABSTRAK

TRI WIJAYANTI. *Design Research: Mengembangkan Kemampuan Berpikir Aljabar Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada Pokok Bahasan Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel di Kelas VII-C SMP Negeri 7 Jakarta.* Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir aljabar melalui pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2015 sampai dengan bulan Juni 2016, mulai dari penyusunan proposal sampai dengan laporan hasil penelitian. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *design research*. Terdapat tiga fase penelitian pada penelitian jenis *design research*, yaitu *tought experiment*, *instruction experiment*, dan *retrospective analysis*. Subjek penelitian ini adalah enam siswa kelas VII-C di SMP Negeri 7 Jakarta. Data yang dikumpulkan berupa rekaman video dan foto selama pembelajaran berlangsung, hasil wawancara siswa, hasil kerja siswa, hasil diskusi, serta catatan lapangan di setiap pertemuan. Instrumen yang digunakan, antara lain *handphone*, lembar wawancara, lembar aktivitas siswa, lembar catatan lapangan, dan Hipotesis Lintasan Belajar (HLB). Ada dua jenis validitas pada penelitian ini, yakni validitas internal dan validitas ekologi. Sedangkan reliabilitas yang ada yakni reliabilitas internal dan reliabilitas eksternal.

Kemampuan berpikir aljabar siswa mengalami perkembangan melalui aktivitas yang telah dirancang sesuai dengan penguasaan keterampilan pada komponen berpikir aljabar Krieglner, yaitu 3 komponen berpikir matematis serta penguasaan 3 gagasan aljabar fundamental. Proses pembelajaran melalui rangkaian aktivitas yang telah dirancang, berjalan sesuai dengan HLB yang sudah dirancang sebelumnya. Rangkaian aktivitas yang berkaitan dengan pendekatan PMR yang memperhatikan karakteristiknya pada penelitian *design research* ini mampu mengembangkan kemampuan berpikir aljabar siswa. Berdasarkan hasil analisis retrospektif, karakteristik pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir aljabar siswa kelas VII-C SMP Negeri 7 Jakarta pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Kata Kunci: *Kemampuan Berpikir Aljabar, Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR), Pembelajaran Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel*