

## ABSTRAK

**NUR INTAN SAUDAH.** Perbandingan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa yang Belajar Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* dan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Studi Eksperimen di SMP Negeri 149 Jakarta). Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui secara empiris apakah kemampuan penalaran matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* lebih tinggi dibandingkan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah pada materi garis singgung lingkaran.

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 149 Jakarta pada bulan Maret sampai dengan bulan April 2017. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *two stage sampling*. Sebelum memilih dua kelas sebagai kelas eksperimen, terlebih dahulu peneliti melakukan uji normalitas, homogenitas, dan kesamaan rata-rata. Selanjutnya, terpilih kelas eksperimen 1 (model pembelajaran *Learning Cycle 7E*) dan kelas eksperimen 2 (model pembelajaran berbasis masalah). Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan penalaran matematis pada materi garis singgung lingkaran sebanyak 6 soal. Pengukuran validitas menggunakan validitas isi, validitas konstruk, dan validitas empiris dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment*. Dari perhitungan diperoleh nilai koefisien reliabilitas instrumen sebesar 0,4211 yang berarti reliabilitas termasuk klasifikasi cukup.

Berdasarkan data hasil penelitian, rata-rata hasil tes kemampuan penalaran matematis siswa kelas eksperimen 1 adalah 78,6944 dan kelas eksperimen 2 adalah 73,1667. Hasil pengujian normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* diperoleh bahwa data skor kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil pengujian homogenitas yang menggunakan uji *Fisher* diperoleh bahwa data skor kedua kelas memiliki varians yang sama. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-*t* diperoleh nilai  $t_{hitung} = 2,2477 > 1,9944 = t_{tabel}$  sehingga  $H_0$  ditolak. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* lebih tinggi dari kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

**Kata Kunci:** Kemampuan Penalaran Matematis, Model *Learning Cycle 7E*, Model Pembelajaran Berbasis Masalah