

ABSTRAK

LIA SETIAWATI, Perbandingan Kemampuan Penalaran Matematis Antara Siswa yang Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Generatif, *Learning Cycle-5E*, dan Konvensional di SMP Negeri 99 Jakarta, Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan rata-rata kemampuan penalaran matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran generatif, *learning cycle-5E*, dan konvensional. Model pembelajaran konvensional yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekspositori. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 99 Jakarta pada kelas VII semester genap tahun pelajaran 2016-2017 pada materi pokok aritmetika sosial.

Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *two stage sampling*. Tahap pertama adalah *purposive sampling*, dalam hal ini dipilih lima kelas yang diajar oleh guru yang sama. Kemudian tahap kedua adalah *cluster random sampling*, lima kelas yang berdistribusi normal, homogen, dan memiliki kesamaan rata-rata dipilih tiga kelas secara acak yang selanjutnya ditetapkan sebagai kelas eksperimen I (model pembelajaran generatif), eksperimen II (model *learning cycle-5E*), dan eksperimen III (model pembelajaran ekspositori). Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes akhir kemampuan penalaran matematis pada materi pokok aritmetika sosial sebanyak 6 butir soal uraian. Sebelum digunakan, instrumen tersebut telah diuji validitas isi, validitas konstruk, validitas empiris, dan reliabilitas. Perhitungan reliabilitas dilakukan menggunakan rumus *Alpha Chronbach* dan diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,742959 yang termasuk dalam kategori tinggi.

Berdasarkan perhitungan data hasil penelitian, kelas eksperimen I, kelas eksperimen II, dan kelas eksperimen III masing-masing berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya uji homogenitas menunjukkan bahwa ketiga kelas memiliki varians yang sama sehingga pengujian hipotesis menggunakan statistik uji ANOVA Satu Arah. Diperoleh nilai $F_{\text{hitung}} = 12,819536 > F_{\text{tabel}} = 3,085465$ sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan pada ketiga kelas eksperimen. Kemudian uji lanjut yang digunakan adalah uji *scheffe*. Hasil perhitungan uji *scheffe* kelas eksperimen I dan II diperoleh $S_{12} = 5,95035 < MD_{12} = 6,10556$ sehingga H_0 ditolak. Artinya rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar menggunakan model generatif lebih tinggi dibandingkan *learning cycle-5E*. Kelas eksperimen I dan III diperoleh $S_{13} = 5,99456 < MD_{13} = 12,21732$ sehingga H_0 ditolak. Artinya rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran generatif lebih tinggi dibandingkan ekspositori. Kelas eksperimen II dan III diperoleh $S_{23} = 6,03601 < MD_{23} = 6,11176$ sehingga H_0 ditolak. Artinya rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar menggunakan model *learning cycle-5E* lebih tinggi dibandingkan ekspositori.

Kata kunci: *Kemampuan Penalaran Matematis, Model Pembelajaran Generatif, Model Learning Cycle-5E.*