

ABSTRAK

RITA KARISMA. 2023. **Desain Pembelajaran Operasi Himpunan Melalui *Discovery Learning* Berbantuan Geogebra**. Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peranan konteks buku kesukaan dan menghasilkan lintasan belajar (*learning trajectory*) peserta didik pada pembelajaran operasi himpunan melalui model *discovery learning* berbantuan *software* geogebra. Metode penelitian ini menggunakan *Design Research* (DR), yang meliputi 3 tahapan: desain pendahuluan (*preliminary design*), percobaan desain (*design experiment*), dan analisis retrospektif (*retrospektif analysis*). Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi untuk mengamati dan mencatat beberapa hal penting berkaitan dengan aktivitas pembelajaran serta kondisi lingkungan yang terjadi, merekam kegiatan pembelajaran untuk memperoleh data mengenai aktivitas peserta didik, memberikan LKPD sebagai bahan belajar peserta didik dalam menemukan dan memahami konsep materi operasi himpunan, memberikan soal evaluasi, dan melakukan wawancara. Penelitian ini dilakukan kepada peserta didik SMP Negeri 1 Cisayong kelas VII-C pada tahap *pilot experiment* dan VII-F pada tahap *teaching experiment*. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa: (1) penggunaan konteks buku kesukaan dapat membantu peserta didik untuk membangun konsep dasar dalam menemukan konsep materi operasi himpunan; dan (2) lintasan belajar yang dihasilkan dalam mempelajari materi operasi himpunan, yaitu: (a) mengamati masalah yang berkaitan dengan konsep operasi himpunan menggunakan konteks buku kesukaan, (b) mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan konsep operasi himpunan menggunakan konteks buku kesukaan, (c) mengumpulkan informasi mengenai permasalahan operasi himpunan dengan mendata anggota himpunan dan menentukan anggota Himpunan A dan anggota Himpunan B, (d) mengolah data buku kesukaan berbantuan *software* geogebra dengan menentukan irisan, gabungan, komplemen dan selisih dua himpunan, (e) membuktikan hipotesis yang dibuat berdasarkan informasi yang telah didapatkan, dan (f) menyimpulkan definisi operasi himpunan irisan, gabungan, komplemen dan selisih.

Kata kunci: *Design Research*, Operasi Himpunan, *Discovery Learning*, *Software Geogebra*, *Learning Trajectory*