

ABSTRAK

FARADISA AMANDA IBRIZ. 2025. **Desain Pembelajaran Refleksi Geometri Melalui *Discovery Learning* Berbantuan Geogebra dan Berorientasi Komunikasi Matematis Peserta Didik**. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peranan konteks cermin, menghasilkan *learning trajectory*, serta menggali capaian komunikasi matematis peserta didik yang dirancang dalam bentuk desain pembelajaran refleksi geometri melalui model *discovery learning* berbantuan geogebra. Penelitian ini menggunakan metode *design research* yang terdiri dari tiga tahap, yaitu: *preparing for the experiment*, *design experiment*, dan *retrospective analysis*. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu: observasi, merekam proses pembelajaran, memberikan tes komunikasi matematis peserta didik, dan wawancara. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 6 Tasikmalaya kelas IX-E sebagai kelas *pilot experiment* dan kelas IX-B sebagai kelas *teaching experiment*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan konteks cermin berperan sebagai visualisasi nyata dan memberikan pengalaman langsung yang menghubungkan dengan materi refleksi geometri. *Learning trajectory* dimulai dengan tahap: (1) peserta didik mengenal konteks cermin yang berhubungan dengan konsep materi refleksi dan kegiatan sehari-hari; (2) peserta didik menggambarkan letak bayangan titik yang terbentuk jika posisi cermin berbeda-beda sebagai representasi dari garis refleksi; (3) peserta didik mengamati dan mengidentifikasi adanya pola perubahan dari titik awal ke hasil refleksi terhadap berbagai garis refleksi; (4) peserta didik menyimpulkan konsep materi refleksi dan menuliskan rumus refleksi secara formal. Selain itu, penggunaan desain pembelajaran refleksi geometri melalui *discovery learning* berbantuan geogebra memberikan dampak bagi peserta didik sehingga peserta didik mampu memahami materi dan menghasilkan capaian komunikasi matematis peserta didik dengan baik.

Kata kunci: *Design Research*, *Discovery Learning*, Geogebra, Komunikasi Matematis, Refleksi Geometri