

ABSTRAK

FITRIA TRININGSIH. 2025. **Desain Pembelajaran Materi Koordinat Kartesius dengan Konteks Denah Sekolah Melalui *Discovery Learning* Berbantuan GeoGebra.** Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran konteks denah sekolah, menghasilkan *learning trajectory*, mengetahui capaian hasil belajar peserta didik yang dirancang dalam bentuk desain pembelajaran koordinat kartesius melalui model pembelajaran *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 guna memperoleh data selama tahap *design experiment*, memberikan tes evaluasi, dan wawancara kepada peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 11 Tasikmalaya kelas VIII J sebagai kelas *pilot experiment* dan VIII K sebagai kelas *teaching experiment*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) penggunaan konteks denah sekolah berperan sebagai jembatan yang menghubungkan teori matematika dengan situasi nyata yang relevan. (2) *Learning Trjectory* yang dihasilkan yaitu: (i) *Mathematical World Orientation*: mengaitkan konsep matematika dengan konteks nyata; (ii) *Model Material*: menerjemahkan kondisi-kondisi dalam masalah kontekstual ke dalam bentuk model yang lebih terstruktur; (iii) *Building Stone Number*: peserta didik mulai membangun pemahaman terhadap sistem koordinat kartesius; *Formal Notation*: menyimpulkan pemahaman tentang konsep matematika yang dipelajari. (3) Capaian hasil belajar peserta didik pada tahap *pilot experiment* mendapatkan presentase 68%, sedangkan pada tahap *teaching experiment* mendapatkan presentase 80%.

Kata kunci: *Design Research*, GeoGebra, Koordinat Kartesius, *Learning Trajectory*, *Discovery Learning*