

## ABSTRAK

**Fajri, 2020. Pengembangan Desain Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk Siswa Kelas VIII MTs/SMP. Tesis Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.**

Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika khususnya bangun ruang sisi datar di MTsN 2 Agam cenderung menggunakan rumus secara langsung dan penyajian materi yang terpisah dari pengalaman sehari-hari siswa. Hal ini menjadikan pembelajaran kurang bermakna dan rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa. Temuan tersebut mendasari peneliti untuk mendesain pembelajaran bangun ruang sisi datar yang dapat membimbing siswa menemukan sendiri konsep melalui aktivitas yang pernah ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah alur belajar materi bangun ruang sisi datar berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk siswa kelas VIII MTs/SMP. Alur pembelajaran ini diimplementasikan ke dalam bentuk buku guru dan buku siswa yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif dalam memberikan dampak terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

Penelitian ini merupakan *design research* yang mengkombinasikan model Plomp dengan model Gravemeijer & Cobb, yang terdiri dari 3 fase yaitu: 1) fase penelitian pendahuluan (*preliminary research*), pada fase ini dilakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis konsep, analisis karakteristik siswa dan riviur literatur, menggunakan teknik pengumpulan data berupa daftar *checklist*, angket karakteristik siswa dan pedoman wawancara. Hasil yang didapatkan menjadi dasar dalam merancang alur belajar. 2) Fase pengembangan atau pembuatan prototipe (*development or prototyping phase*), pada fase ini produk yang dirancang dilakukan *self evaluation*, divalidasi menggunakan lembar validasi, diujicobakan pada tahap *one to one evaluation*, *small group* dan *field test* untuk melihat kepraktisan produk yang dirancang menggunakan alat pengumpul data berupa angket respon guru dan siswa, serta pedoman wawancara. 3) Fase penilaian (*assessment phase/retrospective analysis*), pada fase ini dilakukan untuk menyelidiki efektivitas produk terhadap kemampuan penalaran siswa dengan menggunakan soal tes akhir kemampuan penalaran.

Penelitian ini menghasilkan desain pembelajaran untuk materi bangun ruang sisi datar dengan pendekatan RME melalui buku guru dan buku siswa sudah valid, praktis dan efektif. Valid dari segi isi, bahasa, penyajian dan tampilan. Praktis dari segi daya tarik, proses penggunaan, kemudahan penggunaan, alokasi waktu dan ekuivalensi produk.