

PROFIL BERPIKIR SISWA DALAM MENGKONSTRUK BUKTI GEOMETRI SEBAGAI PROSEP BERDASARKAN TEORI GRAY-TALL

Oleh: Muhammad Mahrus Ali

ABSTRAK

Pembuktian di matematika dan dalam pendidikan matematika merupakan hal yang penting. Pentingnya pembuktian bahkan dianggap sebagai inti dari berpikir matematis. Bukti geometri merupakan salah satu dari pembuktian matematika. Pada pembelajaran matematika di SMP, pembuktian geometri sangat penting. Pembuktian geometri pada anak SMP akan meningkatkan berpikir matematis dan lebih memahami konsep dan proses (prosep). Pada anak SMP kadang hanya paham pada proses penyelesaian masalah tetapi kurang paham terhadap konsepnya. Oleh karena itu, prosep (proses dan konsep) itu bisa ditingkatkan lewat bukti geometri. Tahapan prosep (proses dan konsep) itu di bahas oleh teori Gray-Tall.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan data kualitatif. Subjek penelitian adalah dua siswa kelas delapan SMP Negeri 1 Gedeg. Subjek penelitian diambil berdasarkan pertimbangan guru matematika di sekolah tersebut. Pengumpulan data dilakukan dengan cara pemberian tes matematika dan wawancara. Untuk menguji kredibilitas data, peneliti melakukan triangulasi sumber. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis berdasarkan indikator mengkonstruksi bukti geometri dan tahap mengkonstruksi bukti dari teori Gray-Tall.

Setelah dilakukan analisis data penelitian, didapatkan hasil sebagai berikut: proses berpikir siswa dalam mengkonstruksi bukti geometri berdasarkan teori Gray-Tall terdiri dari lima indikator yang terdapat pada tiga tahapan mengkonstruksi bukti geometri sebagai prosep yaitu tahap prosedur, proses, dan prosep (proses dan konsep). Indikator mengkonstruksi bukti geometri sebagai prosep yaitu mengidentifikasi apa yang menjadi fakta dalam pembuktian geometri, membuat konjektur sebagai hipotesis dalam pembuktian, menunjukkan aturan/*warrant* sebagai hal yang menjembatani pernyataan dan kesimpulan, mengidentifikasi apa yang menjadi kesimpulan dalam pembuktian geometri, dan mengetahui aturan-aturan penarikan kesimpulan dari proses pembuktian geometri yang logis.

Kata kunci : *bukti geometri, prosep, dan teori Gray-Tall.*