

ANALISIS STRUKTUR ARGUMENTASI DAN KEMAMPUAN MENGKONSTRUKSI BUKTI MATEMATIKA SISWA SEKOLAH MENENGAH

ACHMAD FARUQ
NIM D04209044

ABSTRAK

Struktur argumentasi memiliki peran yang penting dalam pembuktian matematika. Bukti matematika disusun secara deduktif. Faktanya tidak semua pelajar mampu menyusun bukti secara deduktif, khususnya siswa sekolah menengah. Dalam hal ini, *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) pada tahun 2000 merekomendasikan untuk lebih memperhatikan pembelajaran pembuktian matematika di sekolah menengah guna melatih kemampuan membuktikan sebagai bekal di jenjang perguruan tinggi. Dengan demikian aspek penting dalam pembuktian matematika (struktur argumentasi) ini perlu dianalisis pada tingkatan siswa sekolah menengah. Aspek penting lainnya adalah kemampuan mengkonstruksi bukti matematika. Dalam hal ini, analisis kemampuan mengkonstruksi bukti matematika pada siswa sekolah menengah perlu dipelajari. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan struktur argumentasi matematika siswa sekolah menengah, (2) mengetahui kemampuan mengkonstruksi bukti matematika siswa sekolah menengah.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah 6 siswa, 3 Siswa kelas X-5 dari MA Negeri Sidoarjo dan 3 siswa kelas X-3 IPA dari SMA Negeri 2 Sidoarjo tahun ajaran 2013-2014. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling* jenis *quota sampling*. Dalam penelitian ini materi yang digunakan adalah matematika geometri. Untuk mendapatkan data struktur argumentasi dan kemampuan mengkonstruksi bukti matematika digunakan soal uraian dan wawancara.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah struktur argumentasi siswa sekolah menengah dalam menyusun bukti matematika materi geometri kecenderungannya menggunakan argumentasi deduktif. Pada penelitian ini, siswa sekolah menengah mempunyai kecenderungan tidak mampu mengkonstruksi bukti matematika pada materi geometri.

Kata kunci : Struktur Argumentasi, Kemampuan menkonstruksi bukti matematika