

ABSTRAK

Aida Aulia Rahmah. 190101040940. Kemampuan Berpikir Aljabar Berdasarkan Tahap Perkembangan Kognitif Siswa SMP Kelas VIII pada Materi Pola Bilangan di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin, Pembimbing Skripsi Nina Nurmasari, M.Pd., pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2023

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Aljabar, Tahap Perkembangan Kognitif Piaget, *Test of Piaget's Logical Operations*.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya siswa kelas VIII SMP yang masih kesulitan dalam menyelesaikan soal pola bilangan. Ini bisa saja disebabkan oleh kurangnya kemampuan berpikir aljabar siswa. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir aljabar siswa dalam mengerjakan soal pola bilangan, pendidik harus mengetahui tahap perkembangan kognitif siswa dengan baik. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis kemampuan berpikir aljabar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin pada materi pola bilangan berdasarkan tahap perkembangan kognitifnya.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Informan dalam penelitian ini adalah 4 siswa SMP kelas VIII di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin TA 2023/2024. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi: Tes Operasi Logis Piaget/*Test of Piaget's Logical Operations* (TLO), Tes Kemampuan Berpikir Aljabar (KBA) dengan materi Pola Bilangan, dan wawancara. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik *Miles and Huberman*, yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: siswa tahap konkrit awal memiliki kemampuan berpikir aljabar yang kurang, dan memenuhi empat indikator kemampuan berpikir aljabar, yakni: generalisasi, berpikir dinamis, pengorganisasian, dan pemodelan. Siswa pada tahap konkrit akhir memiliki kemampuan berpikir aljabar yang rendah, dan memenuhi tiga indikator kemampuan berpikir aljabar, yakni: generalisasi, pengorganisasian, dan pemodelan. Siswa pada tahap formal awal memiliki kemampuan berpikir aljabar yang sedang, dan memenuhi lima indikator kemampuan berpikir aljabar, yakni: generalisasi, pengorganisasian, pemodelan, abstraksi, dan berpikir analitik. Siswa pada tahap formal akhir memiliki kemampuan berpikir aljabar yang tinggi dan memenuhi semua indikator kemampuan berpikir aljabar, yakni: generalisasi, berpikir dinamis, pengorganisasian, pemodelan, abstraksi, dan berpikir analitik.