

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan terhadap data penelitian, diperoleh beberapa temuan pokok hasil penelitian sebagai berikut:

1. **Klasifikasi level abstraksi matematis siswa SMA pada materi barisan dan deret ditinjau dari gaya kognitif.**

- a. Level 1 *perceptual abstraction* (kemampuan mengenali objek fisik dan mengenal pengalaman sebelumnya) dapat dicapai oleh siswa impulsif (I) dalam transisi, dan terpenuhi seluruh indikator secara lengkap oleh siswa reflektif (R), siswa impulsif dan reflektif (IR), dan siswa tidak reflektif dan tidak impulsif (TITR).
- b. Level 2 *internalization* (merekpresentasikan pemikiran dalam bentuk simbol dan memanipulasi masalah) tercapai secara lengkap oleh siswa I, dan siswa IR dengan jawaban yang benar mencakup kedua indikator pada level ini. Kemudian siswa R dan siswa TITR berada pada transisi karena hanya dapat memenuhi salah satu indikator dari level internalisasi.
- c. Level 3 *interiorization* (mereorganisasi konsep-konsep menjadi pemahaman baru atau pengetahuan baru) dapat dipenuhi secara lengkap oleh siswa R dan siswa IR. Siswa I dan siswa TITR berada pada transisi karena tidak dapat menggambarkan dan memanfaatkan sketsa gambar sesuai deskripsi pada soal.
- d. Level 4 *second level of interiorization* (menggeneralisasi pengetahuan baru pada konteks yang berbeda) tercapai secara lengkap oleh siswa IR. Siswa dengan gaya kognitif lainnya yaitu siswa I, siswa R, dan siswa TITR masih berada pada masa transisi.
- e. Level 1 – 4 (Soal nomor 5) yang memuat seluruh indikator dari level abstraksi matematis dapat diselesaikan dengan lengkap oleh siswa I, siswa R, dan siswa IR. Sedangkan siswa TITR tidak dapat mengerjakan soal 5 dengan baik, berdasarkan jawaban siswa TITR tidak dapat memenuhi seluruh indikator pada soal nomor 5.

2. Keterkaitan antara level abstraksi matematis dengan gaya kognitif siswa

Berdasarkan klasifikasi level abstraksi matematis yang telah disajikan, keterkaitan jelas terjadi antara level abstraksi siswa IR dengan gaya kognitif yang dimilikinya, siswa IR yang memiliki gaya kognitif reflektif secara konsisten memenuhi seluruh level abstraksi matematis pada level lengkap untuk level 1 *perceptual abstraction*, level 2 *internalization*, level 3 *interiorization*, dan level 4 *second level of interiorization*. Berdasarkan temuan tersebut dapat disimpulkan terdapat keterkaitan antara level abstraksi matematis dengan gaya kognitif impulsif dan reflektif.

3. Kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal abstraksi matematis

Ditemukan beberapa kesalahan yang terjadi pada saat siswa mengerjakan soal tes kemampuan abstraksi matematis. Kesalahan terbanyak dalam menyelesaikan tes kemampuan abstraksi matematis ini dilakukan oleh siswa TITR. Ditemukan jenis kesalahan pada setiap jawaban yang dituliskan diantaranya: *encoding error* untuk soal level 1; *process skill error* untuk soal level 2; *comprehension error*, *transformation error*, dan *process skill error* untuk soal level 3; *comprehension error* untuk soal level 4; dan *process skill error* untuk soal level 1 – 4 (soal 5).

Selanjutnya jenis kesalahan paling sedikit ditemukan pada jawaban siswa IR, adapun jenis kesalahan tersebut diantaranya: *comprehension error* untuk soal level 1; *transformation error* dan *encoding error* untuk soal level 2; dan *encoding error* untuk soal level 4. Kesalahan yang terjadi pada jawaban siswa IR tidak berpengaruh besar pada hasil yang diperoleh sehingga siswa IR masih dapat dikategorikan dapat melengkapi jawaban dengan baik. Kesalahan yang dilakukan siswa terjadi pada setiap soal mulai dari soal level 1, level 2, level 3, level 4, dan soal nomor 5 (level 1-4). *Transformation error* dan *encoding error* merupakan kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa dengan gaya kognitif yang berbeda. Beberapa kesalahan yang dialami siswa tersebut menyebabkan siswa tidak dapat mencapai beberapa level abstraksi matematis.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka saran yang dapat direkomendasikan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil klasifikasi level kemampuan abstraksi matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif yang berbeda maka penelitian ini bisa menjadi acuan dalam merancang pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan abstraksi matematis yang dimiliki siswa. Diharapkan media dan model pembelajaran dapat mendukung seperti buku ajar, modul, atau sumber belajar lainnya dan penerapan model pembelajaran berbasis masalah yang mendorong siswa untuk lebih kreatif dan inovatif.
2. Penelitian serupa dapat dilaksanakan untuk subjek yang berbeda, diharapkan dapat membantu untuk penyusunan bahan ajar atau media pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa yang dihasilkan.
3. Penelitian yang dilakukan hanya sebatas pada kajian dari hasil jawaban siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melanjutkan penelitian dengan menelaah proses abstraksi matematis pada saat proses pembelajaran barisan dan deret berlangsung atau diadakannya penelitian lanjutan mengenai desain pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan abstraksi dan gaya kognitif yang dimiliki siswa, serta dapat juga penelitian ini dilanjutkan sebagai acuan penelitian kuantitatif.
4. Berdasarkan jenis kesalahan yang ditemukan saat siswa menyelesaikan soal tes kemampuan abstraksi matematis, peneliti menyarankan perlu adanya dukungan dengan proses pembelajaran di sekolah yang bisa memfasilitasi siswa agar lebih mandiri, teliti serta dapat belajar secara bermakna. Kemudian pemantauan bahan ajar sangat diperlukan, jika terdapat kesalahan dalam penulisan maupun kesalahan konsep pada bahan ajar dapat diperbaiki dan diluruskan oleh guru pada saat proses pembelajaran berlangsung.