

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi *learning obstacles* siswa dalam menyelesaikan masalah komunikasi pada materi perbandingan berbalik nilai. Berikut ini adalah simpulan dari temuan dan pembahasan pada penelitian ini.

1. *Learning obstacle* yang teridentifikasi pada siswa dalam menyelesaikan masalah komunikasi pada materi perbandingan berbalik nilai adalah:
 - a. *Ontogenic obstacles* pada penelitian ini diklasifikasikan menjadi 3 jenis. *Ontogenic obstacles instrumental* dapat dilihat dari siswa yang belum mampu menghubungkan pengetahuannya terkait hubungan antar variabel ke dalam istilah matematis yang tepat dan belum mampu menuliskan informasi titik-titik yang ada pada grafik ke dalam tulisan dengan notasi yang benar. *Ontogenic obstacles conceptual* yang dapat dilihat dari siswa belum mampu menjelaskan perbedaan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan benar dan konsisten, belum mampu mengaitkan hubungan antar variabel dengan konsep perbandingan yang tepat, siswa yang belum mampu menyatakan hubungan perbandingan berbalik nilai ke dalam bentuk persamaan, serta siswa yang belum memahami makna simbol “=” sebagai simbol untuk menyatakan kesetaraan. *Ontogenic obstacle psychology* yang dapat dilihat dari sikap negatif dan kurangnya minat siswa terhadap pelajaran matematika
 - b. *Epistemological obstacles* pada penelitian ini dapat dilihat dari siswa belum mampu menerapkan pengalaman belajar sebelumnya dalam membaca dan menggambarkan grafik perbandingan senilai ke dalam konteks grafik perbandingan berbalik nilai, ketidakmampuan siswa dalam menerapkan pengalaman belajarnya karena bentuk pertanyaan pada soal berbeda dengan yang ia pernah pelajari, meskipun konteksnya serupa dengan yang telah dipelajari, serta siswa yang terhambat dalam mengidentifikasi informasi pada soal yang tidak disajikan secara eksplisit.

- c. *Didactical obstacles* pada penelitian ini dapat dilihat dari kurangnya pengalaman belajar siswa dalam membedakan penyajian grafik dari data diskrit dan kontinu, serta penyajian materi grafik perbandingan berbalik nilai tidak berdasarkan situasi kontekstual dan tidak sesuai dengan kemampuan berpikir siswa.
2. *Learning trajectory* yang disusun untuk pembelajaran materi perbandingan berbalik nilai terkait komunikasi matematis adalah mengingat kembali perbandingan senilai, eksplorasi perbandingan berbalik nilai, menyusun model matematika, penyelesaian masalah perbandingan berbalik nilai, dan yang terakhir penyajian hubungan perbandingan berbalik nilai dalam bentuk visual.
3. Desain didaktis rekomendasi yang disusun peneliti bertujuan memfasilitasi siswa dalam memahami konsep perbandingan berbalik nilai melalui beberapa rangkaian aktivitas yang kontekstual dan berpusat pada siswa. Antisipasi guru juga dibuat untuk meminimalisir terjadinya hambatan selama proses aktivitas pembelajaran, sehingga konsep yang dibangun terbentuk secara menyeluruh. Desain didaktis pada penelitian ini dapat menjadi alternatif solusi untuk mengatasi hambatan dalam pembelajaran perbandingan berbalik nilai terkait komunikasi matematis.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, berikut ini disajikan beberapa saran.

1. Analisis *learning obstacles* siswa dalam menyelesaikan masalah komunikasi matematis materi perbandingan berbalik nilai pada penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu analisisnya hanya berdasarkan data dari jawaban tes tertulis siswa, wawancara siswa, wawancara guru, serta studi dokumentasi. Maka, dari itu pada penelitian selanjutnya disarankan untuk mengobservasi selama pembelajaran materi ini di kelas secara langsung agar dapat menganalisis situasi didaktisnya dan mendapatkan temuan *learning obstacle* yang lebih menyeluruh.
2. *Hypothetical learning trajectory* pada penelitian ini dapat menjadi salah satu referensi guru dalam pengembangan *learning trajectory* yang disusun untuk pembelajaran materi perbandingan berbalik nilai terkait komunikasi matematis.

Namun, HLT ini masih bersifat hipotetis sehingga perlu divalidasi melalui implementasi di kelas.

3. Desain didaktis rekomendasi pada penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai alternatif solusi dalam mengatasi *learning obstacles* yang ditemukan dalam menyusun pembelajaran yang kontekstual, eksploratif, dan berpusat pada siswa. Namun, desain ini perlu diimplementasikan dalam proses pembelajaran untuk mengetahui efektivitas dalam mengembangkan pembelajaran materi perbandingan berbalik nilai terkait komunikasi matematis.