

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Pada bab ini akan menyajikan penafsiran inti dari temuan-temuan dan pendalaman pemaknaan melalui pembahasan yang telah diteliti. Selain itu juga menyajikan hal-hal penting lainnya yang berkaitan untuk dapat dimanfaatkan secara teoritis maupun praktis dalam penelitian selanjutnya.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam temuan penelitian buku teks matematika guru dan peserta didik pada materi keliling dan luas daerah persegi serta persegi panjang menggunakan prakseologi, maka berikut ini kesimpulan sebagai temuan penelitian dalam menjawab pertanyaan penelitian. Secara garis besar, sajian materi keliling dan luas daerah persegi serta persegi panjang pada buku teks matematika guru dan peserta didik cukup baik untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Namun, ditemukan masih ada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mempelajari dan memahami materi pada buku teks peserta didik. Selain itu, petunjuk pembelajaran pada buku teks guru belum disajikan secara rinci. Adapun penjabarannya ada sebagai berikut:

Temuan jenis tugas (T) yang terdapat pada sajian materi buku teks peserta didik berjumlah 11 yang kemudian dibagi identifikasinya menjadi T1 hingga T6 terkait dengan keliling persegi dan T7 hingga T11 terkait keliling persegi panjang. Semua jenis tugas (T1-11) ini nyatanya tidak memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan serta menggunakan kemampuan perseptual, memorial, dan introspektifnya. Padahal kemampuan-kemampuan tersebut digunakan oleh peserta didik untuk mengkonstruksi setiap pengetahuan-pengetahuan baru yang peserta didik temui terkait konsep keliling dan luas daerah persegi serta persegi panjang menjadi suatu *justified true belief*. Artinya sekaitan dengan hal tersebut maka setiap situasi pembelajaran yang terjadi pada konsep keliling persegi dan persegi panjang akan mengakibatkan peserta didik mengalami hambatan belajar secara *epistemological obstacle*. Selain itu jika perbedaan

yang peserta didik miliki ini tidak diberikan fasilitas jastifikasi atas aspek teknik yang digunakan maka akan berpotensi terjadinya hambatan belajar secara *ontogenic obstacle*.

Apabila keragaman peserta didik tidak dipertimbangkan maka diperlukan pendalaman pembahasan dari teori prakseologi pada temuan kedua ini. Pendalaman pembahasan bisa juga digunakan teori *learning obstacle* seperti halnya pada temuan yang pertama. Keragaman yang terdapat pada setiap peserta didik tidak dipertimbangkan maka akibatnya keragaman aksi-aksi mental yang seharusnya akan terjadi pada setiap peserta didik tidak mungkin terjadi. Sehingga *didactic task design* ini bersifat tertutup dan tidak memfasilitasi perkembangan kemandirian berpikir serta daya kreatif yang dimiliki oleh peserta didik. Sifat desain yang tertutup tersebut tentunya akan sangat berpengaruh pada dua hal yang mendasar dari situasi didaktis yaitu situasi formulasi dan validasi sehingga akan berdampak pada proses epistemik yang mengakibatkan terjadinya *epistemological obstacle*.

Pada pembahasan implikasi sajian materi ini akan erat kaitannya dengan teori *learning obstacle*. Setidaknya terdapat empat hambatan belajar hasil implikasi dari sajian materi. Pertama adalah tidak lengkapnya pembahasan pengertian bangun datar. Kedua terkait tidak banyaknya sajian materi dasar yang kontekstual. Selanjutnya terkait tidak terdapatnya sajian materi tentang penggunaan satuan. Terakhir, hambatan belajar yang teridentifikasi adalah tidak banyak stimulus untuk mengeksplorasi sajian materi.

Sebagai bahan pertimbangan, hasil dari temuan dan pembahasan pada penelitian ini merekomendasikan beberapa alternatif sajian materi keliling dan luas daerah persegi serta persegi panjang diantaranya:

- a. Menambahkan uji kemampuan materi prasyarat dengan materi perkalian, pembagian, pangkat dua, dan akar pangkat dua;

- b. Menyajikan definisi luas dengan dasar *discovery learning* yang prakteknya dilakukan bersamaan di dalam kelas;
- c. Mengilustrasikan keliling dan luas daerah persegi serta persegi panjang menggunakan benda-benda yang mudah dibagi seperti kertas lipat;
- d. Memberikan ruang kepada siswa untuk menjustifikasi definisi luas yang memiliki arti banyaknya persegi satuan yang tepat termuat di dalam persegi panjang tersebut;
- e. Menyajikan pilihan cara dalam menentukan selisih antara dua keliling dan luas daerah bangun datar persegi maupun persegi panjang.
- f. Menyajikan petunjuk pembelajaran yang runtut dan rinci pada buku teks pada materi keliling dan luas daerah persegi serta persegi panjang terutama pada soal cerita.

5.2 Implikasi

Jika berdasarkan dari hasil kesimpulan penelitian maka implikasi dari penelitian yang telah dilakukan ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan bahan pertimbangan dalam menyajikan materi keliling dan luas daerah persegi serta persegi panjang pada buku teks siswa dan guru, maka apabila diperlukan buku tersebut menyajikan petunjuk pembelajaran uji kemampuan materi prasyarat dengan lengkap. Sehingga materi prasyarat yang belum dikuasai tidak menjadi penghalang bagi peserta didik saat mempelajari materi matematika berikutnya.
2. Berdasarkan bahan pertimbangan dalam mempelajari keliling dan luas daerah persegi serta persegi panjang, maka dalam mengilustrasikan keliling dan luas pada buku teks dapat menggunakan benda-benda yang kontekstual. Sehingga peserta didik tidak ada miskonsepsi dalam mempelajari konsep keliling dan luas persegi serta persegi panjang.
3. Situasi didaktis yang tersaji pada perencanaan maupun pelaksanaan pembelajaran tidak memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan kebermaknaan proses epistemik secara mandiri.

Sehingga implikasi yang dilakukan dengan memberikan ruang kesempatan dalam pengembangan alternatif sajian materi bagi peserta didik melalui langkah *hypothetical learning trajectory* yang tidak mengedepankan pemberian contoh terlebih dahulu.

4. Berdasarkan hambatan belajar yang ditemukan pada materi geometri bangun datar, maka langkah-langkah pada rencana pembelajaran maupun pelaksanaan yang dikembangkan bersamaan dengan antisipasi didaktis pedagogisnya.

5.3 Rekomendasi

Penelitian yang telah dilakukan ini memiliki hasil yang tentu jauh dari kata sempurna, maka peneliti sendiri memiliki rekomendasi yang ditujukan untuk mempertimbangkan dalam menyusun buku teks matematika khususnya pada sajian materi keliling dan luas daerah persegi serta persegi panjang bagi pihak-pihak terkait. Harapan semoga sedikit banyak dapat memberikan sumbangan dalam menumbuhkembangkan mutu pendidikan matematika di Indonesia.

1. Bagi Guru

Diharapkan guru dapat menguasai materi pelajaran sebelum mengajarkan kepada peserta didik agar dapat memperhatikan sajian materi yang terdapat pada buku teks guru dan buku teks peserta didik. Hal tersebut dikarenakan sajian materi akan digunakan pada rencana serta pelaksanaan pembelajaran yang guru kembangkan. Apabila terdapat pemberian contoh baik itu contoh rumus maupun contoh soal maka kemungkinan yang akan terjadi adalah hambatan belajar secara *epistemological obstacle* akan terulang kembali. Selain itu, guru harus memiliki berbagai macam teknik atau cara dalam menyelesaikan tugas atau soal matematika peserta didik. Sehingga dapat memperkaya pengetahuan peserta didik terhadap suatu materi. Kemudian yang tak kalah pentingnya lagi, guru perlu mempelajari berbagai model dan metode pembelajaran sehingga saat peserta didik belajar matematika, peserta didik

tidak mengalami kejenuhan dan suasana tetap kondusif. Guru juga perlu melakukan pengulangan agar peserta didik dapat benar-benar menguasai teknik membaca dan menyelesaikan soal cerita serta dalam menanamkan keliling dan luas daerah persegi serta persegi panjang

Kemudian guru juga diharapkan mampu merepersonalisasi dan merekontekstualisasi setiap materi yang akan menjadi bahan pembelajaran bersama peserta didik. Repersonalisasi dan rekontekstualisasi guru ini berbarengan dengan tetap memperhatikan setiap hambatan belajar baik itu secara *ontogenic, epistemological* maupun *didactical obstacle*.

2. Bagi Peserta Didik

Peserta didik perlu banyak bertanya kepada guru apabila ada hal yang tidak mengerti tugas-tugas yang dimuat dalam buku teks matematika. Kemudian, peserta didik juga perlu melakukan diskusi bersama teman sebayanya atau dapat dikatakan tutor sebaya agar peserta didik yang mengalami hambatan dalam belajar dapat terbantu oleh peserta didik yang sudah menguasai materi pelajaran khususnya materi keliling dan luas daerah persegi serta persegi panjang.

3. Bagi Penelitian selanjutnya

Alternatif sajian materi yang dikembangkan pada penelitian ini tentu tidak menutup kemungkinan untuk terus dikembangkan. Maka diperlukan adanya kajian lebih lanjut terkait materi geometri bangun datar untuk sekolah dasar berdasarkan teori prakseologi. Hal tersebut dikarenakan matematika sendiri memiliki sifat antar materinya yang saling berkaitan. Tentu artinya penelitian selanjutnya juga diharapkan untuk mengkaji dampak yang terjadi berdasarkan pengembangan alternatif sajian materi geometri bangun datar terhadap materi selanjutnya seperti geometri bangun ruang.

Selain itu materi penunjang geometri bangun datar untuk dikaji lebih lanjut. Maka peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya juga dapat mengembangkan alternatif sajian materi pada materi penunjang dalam

penelitian ini. Namun hal yang paling utama, peneliti mengharapkan untuk mengevaluasi hasil penelitian ini.