

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Ketika siswa belajar perkalian baik perkalian dasar maupun perkalian lanjut, mereka mengikuti suatu pola tingkatan alamiah, yakni belajar kemampuan-kemampuan dan ide-ide perkalian dengan cara mereka sendiri. Keragaman pola *empirical learning trajectory* perkalian yang terungkap secara umum sebagai berikut:

- a) Pada perkalian bilangan satu digit ada empat pola yang terungkap yaitu:
 - 1) Pola 1: Pemodelan dengan benda konkret, Dari model benda konkret tersebut ada tiga tahap yang dilakukan siswa yaitu
 - Siswa menggabung-gabungkan benda konkret
 - Membilang satu-satu melibatkan aktivitas membilang menaik dimulai dari satu sampai bilangan terakhir yang diucapkan. Hasil dari pola ini adalah pembilangan terakhir yang diucapkan merupakan jumlah dari semua bilangan yang dibilang.
 - Siswa menulis lambang bilangan dan operasi penjumlahan, kemudian menjumlahkan bilangan-bilangan tersebut secara beruntun sampai diketahui jumlah seluruhnya.
 - 2) Pola 2: Pemodelan dengan gambar, dimana pada tahap ini siswa sudah mampu mengandaikan bahwa sebuah gambar dapat mewakili benda konkret. Dari model gambar tersebut ada empat tahap yang dilakukan siswa yaitu:
 - Siswa membuat pemodelan menjadi sebuah gambar
 - Siswa membilang satu-satu sampai diketahui banyak benda yang ada pada gambar seluruhnya.
 - Siswa membuat garis bilangan dengan angka nol sebagai titik awal. kemudian membilang loncat dua-dua atau tiga-tiga (tergantung gambar) sampai pada bilangan loncatan terakhir sebagai jawaban banyak benda seluruhnya.

- Siswa menulis lambang bilangan dan operasi penjumlahan, kemudian menjumlahkan bilangan-bilangan tersebut secara beruntun sampai diketahui jumlah seluruhnya.
- 3) Pola 3: Penjumlahan, dimana pada pola ini terdiri atas aktivitas menjumlahkan bilangan yang sama secara bersusun sampai diperoleh bilangan baru sebagai hasil dari penjumlahan bilangan seluruhnya.
- 4) Pola *raraban*, yaitu hapalan perkalian dasar.
- b) Pada perkalian bilangan multi digit ada dua pola yang terungkap yaitu:
 - 1) Pola Penjumlahan Bersusun Panjang, dimana pada Pola ini terdiri atas aktivitas menjumlahkan bilangan yang sama secara bersusun panjang kebawah sampai diperoleh bilangan baru sebagai hasil dari penjumlahan bilangan seluruhnya. Untuk mengatasi hal ini, selanjutnya siswa diarahkan untuk mencari cara lain yang lebih singkat/pendek dengan menggunakan sifat-sifat perkalian.
 - 2) Pola Buku Teks BSE, dimana pada pola ini terdiri dari aktivitas mengalikan satu bilangan dengan dua bilangan atau lebih dengan cara bersusun panjang atau bersusun pendek.
- 2. Berdasarkan uraian *hypothetical learning trajectory* perkalian, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:
 - a. *Hypothetical learning trajectory* memberikan pemahaman tentang betapa pentingnya memperhatikan pengetahuan awal siswa dan juga perbedaan kemampuan siswa dalam menyusun desain pembelajaran perkalian di kelas rendah sekolah dasar.
 - b. *Hypothetical learning trajectory* dapat digunakan sebagai petunjuk guru dalam membagi tahapan pembelajaran, yaitu dengan membuat beberapa sub tujuan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang utama.
 - c. Alur belajar juga dapat memberikan berbagai alternatif strategi ataupun *scaffolding* untuk membantu mengatasi siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian di kelas rendah sekolah dasar

B. Saran dan Rekomendasi

Penelitian ini baru mengungkap pola *empirical learning trajectory* (ELT) dan *hypothetical learning trajectory* (HLT) perkalian bilangan cacah di kelas rendah sekolah dasar, sehingga diharapkan dari pola ELT dan HLT tersebut ada penelitian selanjutnya untuk menyusun alternatif desain didaktisnya dengan subjek yang lebih luas.

