

## BAB V

### SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pada bab terakhir ini disajikan kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Selain itu, disampaikan pula beberapa rekomendasi baik untuk kepentingan pengembangan ilmu melalui penelitian maupun untuk keperluan yang lebih praktis.

#### A. Simpulan

Para guru yang mencoba berbagi sudut pandang dalam penelitian ini memandang pembelajaran matematika sebagai aktivitas ketika anak-anak memperoleh kesempatan untuk terpajan dengan ide-ide matematis yang terintegrasi serta dapat dimediasi dengan berbagai alat dan kegiatan-kegiatan seperti bermain air, bermain motorik kasar, bermain balok, melakukan proyek sains, mengaji, membaca buku atau ketika makan bersama. Pembelajaran matematika yang dimaksud oleh para guru dapat meliputi aktivitas-aktivitas membilang, mengukur, mengestimasi, mengklasifikasi, mengenal arah, posisi dan bentuk geometri, membaca pola, menanggapi data, belajar skala, juga membuat pemecahan masalah dengan aritmatika. Aktivitas pembelajaran matematika dalam domain bilangan menjadi yang paling banyak disinggung. Baik itu karena kepercayaan bahwa membilang adalah keterampilan matematis yang mendasar maupun karena kesulitan mengartikulasi konten-konten matematika di luar bilangan dan operasi bilangan.

Guru melakukan *scaffolding* sebagai upaya menghargai pemikiran konseptual yang muncul selama anak-anak bermain, juga untuk mengenali potensi anak-anak untuk berpikir matematis pada level pemikiran yang lebih tinggi. *Scaffolding* sebagai bentuk respon guru terhadap kegiatan yang dilakukan anak, memungkinkan anak untuk memperoleh pembelajaran matematika yang bermakna. Dalam saat yang bersamaan, *scaffolding* sebagai intervensi verbal juga riskan menempatkan guru sebagai ‘otoritas matematis’ (Bishop, 1988) sehingga

perlu dibatasi agar tidak melemahkan kreativitas, spontanitas, dan pilihan-pilihan anak untuk bermain.

Cara guru memainkan otoritasnya dalam pembelajaran matematika di PAUD merupakan sebuah kompleksitas tersendiri. Terutama ketika guru berupaya menerapkan prinsip *developmentally appropriate practice* (DAP). Tidak mudah bagi guru untuk memberikan dukungan dan memfasilitasi belajar anak dengan aktivitas-aktivitas pada level kompleksitas yang beragam, yang memungkinkan anak-anak dalam satu kelompok mengeksplorasi ide-ide tentang konten pembelajaran matematika yang sesuai secara umur sekaligus sesuai secara individual. Terlebih, ketika guru cenderung mengajarkan keterampilan-keterampilan yang diambil langsung dari indikator perkembangan yang tertulis dalam dokumen kurikulum. Bagaimanapun, matematika sebagai disiplin ilmu memiliki strukturnya sendiri sedangkan DAP yang bersandar pada ide developmentalisme (pemahaman tentang seperti apa anak-anak pada usia dan tahapan tertentu) dinilai tidak mampu menggambarkan konten pengetahuan yang seharusnya diajarkan untuk mereka (Hatch, 2012).

Interpretasi dari DAP juga memunculkan larangan calistung atau kalau pun ada, pembelajaran calistung sifatnya hanya pengenalan. Hal ini berdampak pada pembelajaran matematika di PAUD. Salah satunya, membatasi guru untuk mengembangkan aktivitas-aktivitas matematika atau bahkan menunda pembelajaran matematika hingga anak mencapai usia tertentu. Oleh karena itu, kebutuhan pengembangan profesi yang memungkinkan para guru untuk memiliki keseimbangan antara pengetahuan konten (perspektif konstruktif) dan pengetahuan pedagogi (perspektif instruktif) matematis menjadi krusial karena berdampak langsung pada bentuk dukungan yang dilakukan saat pembelajaran matematika dilakukan. Melalui keseimbangan perspektif konstruktif dan instruktif diharapkan para guru PAUD tidak terjebak dalam konsep “hanya sekedar mengenalkan berhitung” karena matematika lebih luas dari membilang dan potensi besar yang dimiliki anak-anak untuk belajar matematika perlu difasilitasi.

Di sisi lainnya, kurikulum PAUD menempatkan orang tua sebagai partner. Ini kemudian mendorong satuan PAUD untuk memfasilitasi pelaksanaan program keorantuaan dalam rangka mendukung orang tua yang diakui sebagai pendidik

utama. Namun demikian, pengakuan tersebut justru menempatkan orang tua sebagai pihak kedua yang suaranya kerap lesap oleh dominasi pihak lain seperti guru. Hubungan asimetris ini salah satunya ditandai dengan dominasi guru dalam menilai kebutuhan anak dan menafsirkan hal tersebut kepada orang tua, gaya hubungan *professional-driven interactions* (Porter, 2008). Orangtua diharapkan menjadi “*skillrelated resources*” (Pomerantz et al., 2007) yang mampu mengemas peluang pengalaman keseharian menjadi pengalaman belajar matematika dan di saat yang bersamaan menjadi penerima pasif dari nilai-nilai yang dibawa oleh PAUD melalui guru. Oleh karenanya, upaya-upaya untuk menguatkan pengetahuan orang tua tentang bagaimana tindakan mereka mempengaruhi perkembangan anak sedapat mungkin tidak boleh menciptakan ketakutan upayanya akan dilihat oleh para professional sebagai sesuatu yang tidak sesuai atau *inappropriate*.

## **B. Rekomendasi**

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, maka dapat diberikan beberapa rekomendasi baik untuk kepentingan praktis maupun untuk kepentingan pengambil kebijakan dan keperluan penelitian selanjutnya. Berikut uraiannya.

Hasil penelitian ini mengindikasikan adanya kebutuhan pengembangan profesi untuk membekali para guru dengan pengetahuan konten (perspektif konstruktif) dan pengetahuan pedagogi (perspektif instruktif) matematis yang seimbang. Ketika para guru berperan untuk menciptakan situasi agar anak-anak memperoleh kesempatan untuk terpajan dengan ide-ide matematis yang terintegrasi dalam keseluruhan aktivitas belajar maka guru hendaknya memiliki pengetahuan matematika yang lebih sehingga dapat mematematisasi tindakan dan perkataan anak. Dengan kata lain, dengan bekal pengetahuan yang lebih mumpuni –terutama pengetahuan konten, pemahaman tentang struktur matematika sebagai ilmu- guru dapat memberi dukungan pembelajaran matematika yang lebih optimal.

Bekal pengetahuan konten tersebut diperlukan karena terkait dengan posisi matematika yang tidak jelas dalam organisasi kurikulum PAUD 2013 sehingga berpotensi menyulitkan guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika. Berbeda dengan kurikulum PAUD yang berlaku sebelumnya (kurikulum berbasis

kompetensi tahun 2004) yang mengorganisasi pengenalan konsep matematika secara lebih eksplisit. Kata atau istilah matematika yang tidak hadir secara tertulis dalam dokumen tetapi sejumlah indikator capaian belajar yang justru beririsan dengan matematika menjadi salah satu kesulitan guru dalam mengembangkan aktivitas pembelajaran matematika. Jika pemerintah sepakat bahwa kurikulum meliputi dimensi konten dan dimensi cara atau metode (Suminah, Nugraha, Yusuf, & Puspita, 2015) maka pemetaan cakupan pengetahuan dan keterampilan matematis untuk PAUD perlu dibuat untuk memudahkan para guru mengembangkan aktivitas pembelajaran.

Hal tersebut terkait pula dengan temuan tentang bagaimana guru cenderung merepresentasikan pembelajaran matematika dengan aktivitas membilang meskipun guru memandang matematika jauh lebih luas dari sekedar perkara bilangan. Terutama bahwa berbicara tentang matematika bukan hanya berbicara tentang konten seperti bilangan atau geometri dan pengukuran saja tetapi juga berbicara tentang proses penalaran yang terjadi di dalamnya. Untuk itu, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan kajian dan sumber informasi untuk merumuskan kegiatan peningkatan kompetensi guru PAUD terkait dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dibangun agar guru-guru terampil melaksanakan pembelajaran matematika sebagai cara untuk memfasilitasi anak-anak usia dini agar mendapat kesempatan berpikir matematis alih-alih menyampaikan informasi matematis secara mekanis. Selain itu, juga dapat menjadi masukan untuk mengorganisasi ulang posisi matematika dalam kurikulum PAUD. Terutama dalam hal ragam dan keluasan konsep matematika yang akan dikenalkan di PAUD.

Di samping itu, para guru yang terlibat dalam penelitian ini telah berbagi pandangannya tentang pembelajaran matematika untuk anak usia dini. Hasil penelitian ini berhasil menyajikan gagasan tentang konten, media, maupun aktivitas matematis untuk anak-anak usia dini. Hasil tersebut dapat menjadi masukan bagi guru-guru lain dalam melaksanakan pembelajaran matematika di PAUD. Pihak pengelola sekolah pun dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai masukan terutama agar pengelola dapat memfasilitasi kebutuhan dan memberikan

dukungan kepada para guru untuk melaksanakan pembelajaran matematika yang memadai bagi anak-anak usia dini.

Terakhir, penelitian ini hanya sedikit upaya yang dilakukan untuk mencoba melihat pembelajaran matematika di PAUD melalui sudut pandang guru. Dengan segala keterbatasan yang melekat pada penelitian ini, hasilnya tentu tidak komprehensif untuk memenuhi harapan bahwa penelitian ini akan dapat membuka cakrawala pemahaman tentang kompleksitas pembelajaran matematika untuk anak usia dini. Oleh karenanya, penelitian-penelitian lanjutan dalam topik pembelajaran matematika untuk anak usia dini diperlukan untuk melengkapi kontribusi kecil ini sehingga dapat memberikan sumbangsih yang lebih luas dan mendalam bagi khazanah keilmuan di bidang PAUD. Penelitian ini antara lain bersinggungan dengan isu *developmentally appropriate practice* (DAP) dan program keorangtuaan. Untuk itu, perlu penelitian lebih lanjut yang khusus mengeksplorasi tentang pembelajaran matematika pada seting PAUD Indonesia dalam kaca mata DAP. Selain itu, diperlukan juga penelitian lebih lanjut yang secara spesifik mempelajari pola pelibatan orangtua di PAUD dalam kaitannya dengan pengembangan kemampuan matematika anak atau justru penelitian mengenai pembelajaran matematika di PAUD dalam pandangan orangtua.