BABI

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyelenggaraan pendidikan saat ini tidak bisa terlepas dari tuntutan era industri 4.0. Era yang diasumsikan sebagai revolusi industri generasi ke-empat ini ditandai dengan berkembangnya sistem otomatisasi industri. Ciri kasad mata yang dapat dengan mudah disaksikan adalah maraknya penyediaan layanan dalam kehidupan sehari-hari berbasis jaringan. Dalam dunia pendidikan bahkan menjadi trend dengan bermunculannya layanan bimbingan belajar *online*.

Untuk menghadapi era 4.0 dibutuhkan generasi yang memiliki keterampilan lebih, terutama yang terkait dengan literasi digital, teknologi, dan manusia. Literasi digital berkenaan dengan kompetensi membaca, menganalisis, dan menggunakan informasi di bidang digital, literasi teknologi terkait dengan penguasaan terhadap pola kerja mesin dan penerapan teknologi, sedangkan literasi manusia merujuk pada kemampuan komunikasi global dan kemampuan ilmu desain (Aoun, 2017). Terkait hal ini, sepertinyaPemerintah Indonesia harus bekerja keras untuk dapat memamanfaatkan bonus demografi dan mencetak generasi dengan kualifkasi tiga literasi tersebut. Hasil kajian *Trands International Mathematics and Science Studies* (TIMSS) terbaru menyimpulkanbahwa prestasi pendidikan Indonesia di bidang matematika dan literasi sains meski mengalami peningkatan tetapi masih tergolong rendah. Di sisi lain, *Programme for International Student Assesment* (PISA) dalam kajiannya tahun 2018, menyimpulan bahwa Indonesia mengalami penurunan dari hasil periode tahun sebelumnya.

Sebuah kajian terhadap soal-soal TIMSS menyimpulkan bahwa siswa Indonesia relatif baik dalam penguasaan fakta dan prosedur, tetapi menjadi gagap jika berhadapan dengan masalah-masalah yang tidak rutin, seperti pemecahan masalah yang melibatkan

higher order thinking skills termasuk di dalamnya berargumentasi dan berkomunikasi. Hasil studi tersebut menyimpulkan bahwa ketika diberikan sebuah soal dari TIMSS¹ yang membutuhkan kemampuan analisis, pemecahan masalah, dan komunikasi, siswa yang mampu menjawab dengan benar hanya sekitar tiga persen dari siswa yang disurvey, selebihnya sebanyak 4,6 persen menjawab sebagian benar, sedangkan siswa yang menjawab salah sekitar 92 persen (Wardhani, 2011).

Hasil kajian PISA 2018 peringkat Indonesia mengalami penurunan dari tahun 2015, padahal kemampuan komunikasi ditempatkan pada urutan pertama sebagai dasar dalam penyusunan *framework* PISA 2015 dan 2018. Berdasarkan *framework* tersebut, dijelaskan bahwa individu siswa perlu diberikan tantangan dan rangsangan terkait pemahaman terhadap suatu masalah, yang terdiri dari kemampuan membaca, menerjemahkan dan memaknai pernyataan, pertanyaan, tugas, dan objek. Tantangan dan rangsangan tersebut diharapkan mampu membentuk model mental pada individu, dan ini merupakan capaian strategis dalam usaha memaknai, mengenali dan merumuskan masalah. Selain itu, ketika proses menemukan pemecahan sampai penetapan hasil perlu kemampuan merangkum, menyajikan, mempresentasikan, menjelaskan atau pembenaran kepada orang lain (PISA, n.d.).

Hasil studi di atas berbanding lurus dengan nilai rata-rata Ujian Nasional (UN). Nilai rata-rata UN Matematika SMP/MTs tahun 2018 mengalami penurunan, dan tahun 2019 masih menjadi mata pelajaran UN dengan rata-rata terendah yaitu 46 dari standar threshold sebesar 55 point (Alfons, 2019). Penurunan ini disebabkan soal UN kategori mudah dikurangi dan diganti dengan soal UN dengan kategori sedang dan tinggi. Berdasarkan sebuah analisis, 40% soal Ujian Nasional matematika SMP tahun 2017 terkait dengan komunikasi matematika (Ulfah, 2019), sedangkan tahun 2018 dan 2019

-

¹ Contoh soal TIMSS, p. 211

berdasarkan analisis peneliti 43% soal terkait dengan kemampuan komunikasi matematika. Artinya, siswa belum mampu berbuat banyak ketika harus menghadapi soal-soal matematika membutuhkan penalaran tingkat tinggi dan membutuhkan kemampuan komunikasi matematika. Hal ini semakin menguatkan asumsi bahwa kompetensi siswa di bidang komunikasi rata-rata masih di bawah standar. Padahal aspek komunikasi merupakan faktor yang sangat penting dalam pembelajaran matematika (Umar, 2016). NCTM juga merekomendasikan komunikasi sebagai salah satu aspek yang harus mendapat perhatian lebih (NTCM, 1991).

Rendahnya kemampuan penalaran dan komunikasi matematis disebabkan oleh pembelajaran matematika di sekolah masih berorientasi pada keterampilan dasar seperti berhitung dan operasi bilangan, sangat sedikit mengembangkan kemampuan menalar dan berkomunikasi dalam matematika (Shadiq, 2007). Belajar matematika lebih cenderung pada materi yang berorientasi pada pencapaian target dan soal-soal ujian. Hal ini diketahui dari survei IMSTEP-JICA, yang menunjukkan bahwa rendahnya kualitas kemampuan matematis siswa disebabkan pada pembelajaran yang terlalu berorientasi pada hal-hal prosedural, terpaku pada prinsip-prinsip berhitung, bersifat teacher center, matematika disampaikan sebagai informasi ferbal, serta pemecahan masalah tanpa pendalaman terhadap esensi masalahnya dengan baik. Akibatnya berbagai aspek kemampuan terkait matematika kurang berkembang dengan baik (Fujii, 2014).

Standar komunikasi menyoroti pentingnya siswa mampu mengkomunikasikan pemikiran matematika mereka secara koheren kepada teman sebaya dan juga guru. Standar ini mengisyaratkan bahwa siswa harus menggunakan matematika sebagai bahasa untuk mengkomunikasikan ide-ide dan pemikiran mereka(Cooke & Buchholz, 2005). Oleh sebab itu layanan pembelajaran yang disediakan guru seharusnya mulai diorientasikan untuk meningkatkan kompetensi terkait komunikasi matematika, sehingga

kemampuan-kemampuan seperti mendeskripsikan algoritma, memecahkan masalah, mengkonstruksi, menkomunikasikan fenomena dalam kehidupan sehari-hari secara grafis maupun kalimat matematika, serta kemampuan siswa dalam membuat hipotesa terkait gambar-gambar geometri (NCTM, 2000) dapat dicapai siswa.

Untuk menjawab berbagai tantangan seperti di atas, dalam pembelajaran tidak cukup hanya dengan melakukan langkah seperti sebagian besar guru matematika lakukan selama ini. Pembelajaran matematika di sekolah pada umumnya dimulai dengan penjelasan teori, pemberian contoh dan dakhiri dengan Latihan-latihan (Darkasyi, Johar, & Ahmad, 2014). Secara umum, langkah tersebut terdiri dari: menjelaskan materi (berupa fakta, konsep, prisip, prosedur), memberikan contoh dan latihan, kemudian diakhiri dengan evaluasi. Dalam menjelaskan materi cenderung monoton dan satu arah, dalam memberikan latihan cenderung tergantung pada soal-soal di buku pegangan siswa tanpa adanya kontrol dan pendampingan yang intensif, dengan kata lain siswa dibiarkan berjalan sendiri begitu saja dalam mengerjakan soal-soal latihan. Untuk itu, guru matematika khususnya harus mampu menyajikan pembelajaran dan memilih model pembelajaran yang mampu merangsang berkembangnya kemampuan komunikasi matematika. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan untuk dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika adalah model pembelajaran Tari Bambu (Tarianthi, 2015) yang merupakan salah satu tipe dari model kooperatif.

Tahapan yang menjadi ciri khas model pembelajaran Tari Bambu adalah siswa berdiri berhadapan dengan siswa lain sebagai pasangannya dan saling bertukar informasi (Suprijono, 2009). Proses pertukaran informasi ini sangat berkaitan dengan kemampuan komunikasi siswa, semakin sering pertukaran informasi dilakukan maka akan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa (Ramadania, Wulandari, & Nahlini, 2018).

Dalam proses pembelajaran menggunakan model Tari Bambu, siswa memperoleh pengetahuannya sendiri melalui kerja kelompok dan pertukaran informasi selama proses pembelajaran. Ngalimum menguatkan bahwa penerapan model pembelajaran Tari Bambu memberikan kesempatan yang lebih luas kepada siswa untuk berbagi informasi, sehingga dapat membangun konsep (pemahaman) bersama antar pasangan yang saling berdialog dalam posisi berhadapan satu lawan satu (Ngalimun, 2016).

Selain masalah pembelajaran, penilaian juga mempunyai andil yang cukup besar dalam pencapaian berbagai kompetensi dan pembiasaan berbagai sikap termasuk kemampuan komunikasi matematika. Penilaian dalam pembelajaran matematika yang selama ini guru lakukan masih sebatas tes, atau lebih dikenal sebagai tes standar. Padahal banyak ahli yang sudah mengecam penilaian menggunakan tes standar akan mempengaruhi proses pembelajaran.

Penggunaan tes untuk mengukur hasil belajar siswa mulai dari ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, bahkan ujian nasional akan mendorong pemahaman guru dan siswa seolah-olah hasil tes menjadi tujuan pembelajaran. Itulah sebabnya banyak sekali muncul fenomena di sekolah, menyediakan alokasi waktu hampir satu semester untuk pendalaman materi, yang berisi latihan soal guna persiapan menghadapi UN. Pemahaman seperti ini jelas akan merugikan siswa. Siswa hanya dituntut untuk mampu mengerjakan soal tes, aspek-aspek lain yang jauh lebih penting sedikit sekali tersentuh. Untuk itu dibutuhkan penilaian yang lebih dari sekedar *pencil and paper test*. Dibutuhkan asesmen alternatif yang mampu mengukur multi kompetensi dan multi dimensi kemampuan berpikir. Penilaian kinerja dapat digunakan untuk mengukur berbagai target pencapaian hasil belajar siswa, diantaranya *Knowledge*, *Reasoning* (penggunaan pengetahuan untuk berbagai bentuk pemecahan masalah), *Skill* (kecakapan dalam berbagai jenis keterampilan komunikasi, visual, karya seni, dan lain-

lain), *Product*, dan *Affect* (berhubungan dengan perasaan, sikap, nilai, minat, motivasi) (Stiggins, 1994). Penerapan asesmen kinerja juga tidak hanya berfungsi sebagai pengukuran hasil belajar, tetapi juga berefek pada peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang salah satu indikatornya adalah kemampuan komunikasi (Deska, 2017).

Dalam pembelajaran matematika kemampuan awal bisa menjadi titik tolak proses berpikir. Karakteristik urutan dalam materi matematika menuntut penguatan materi prasyarat sebelum mempelajari materi berikutnya. Hal ini menempatkan kemampuan awal sebagai jembatan penghubung antara materi pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari, begitu juga dengan kebiasaan berpikir matematika (mathematicshabit of mind). Jika kemampuan awal merupakan prasyarat pengetahuan

atau kompetensi terkait penguasaan materi, maka habit ofmind merupakan prasyarat

terkait kondisi sikap (psikologis). Keduanya merupakan hasil dari proses pembelajaran sebelumnya. Siswa yang mempunyai kemampuan awal lebih baik akan mampu mengambil keputusan lebih normatif, lebih siap menggunakan logika dan bernalar, lebih mampu merespon informasi yang diterimanya untuk lebih cepat emecahkan masalah (Sugiarta, 2016). Sedangkan siswa dengan *habit of mind* lebih baik akan lebih cepat merespon segala permasalahan dengan hipotesis-hipotesis pemecahan yang lebih akurat.

Dari uraian di atas, terdapat kesenjangan antara hasil belajar terkait kemampuan komunkasi matematika yang ada dengan hasil belajar yang diharapkan, sehingga diperlukan kualitas pembelajaran dan kualitas asesmen yang lebih baik untuk meningkatkan tercapainya hasil belajar yang tinggi. Berkaitan dengan hal ini peneliti membatasi pada faktor model pembelajaran, jenis asesmen, dan *mathematics habit of mind*. Tiga variabel tersebut diteliti pengaruhnya.

B. Pembatasan Masalah

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 34 dan SMP Sejahtera Jakarta Utara semester genap tahun ajaran 2018/2019, sedangkan obyek penelitian adalah kemampuan komunikasi matematika siswa. Model pembelajaran sebagai perlakuan eksperimen adalah model pembelajaran kooperatif tipe Tari Bambu, sedangkan sebagai pembanding adalah model pembelajaran konvensional ekspositori. Penerapan asesmen dibatasi pada asesmen kinerja sebagai eksperimen dan asesmen tes sebagai pembanding serta diterapkan pada kelompok siswa dengan *mathematics habit of mind* tinggi dan rendah dengan mengontrol pengaruh kemampuan awal matematika siswa. Perlakuan diterapkan pada mata pelajaran matematika kelas VII SMP dengan materi Bangun Datar.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar balakang dan pembatasan penelitian, maka secara umum masalah penelitian adalah adanya pengaruh model pembelajaran, asesmen kinerja, mathematics habit of mind, dan kemampuan awal matematika siswa terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa. Secara rinci masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

- 1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diberi pembelajaran dengan model kooperatif Tari Bambu dengan kelompok siswa yang diberi pembelajaran dengan model konvensional setelah mengontrol kemampuan awal siswa?
- 2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diberi asesmen kinerja dengan kelompok siswa yang diberi asesmen tes setelah mengontrol kemampuan awal siswa?

- 3. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan jenis asesmen terhadap kemampuan komunikasi matematika setelah mengontrol kemampuan awal siswa?
- 4. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan perilaku *mathematics habit of mind* terhadap kemampuan komunikasi matematika setelah mengontrol kemampuan awal siswa?
- 5. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara jenis asesmen dengan perilaku mathematics habit of mind terhadap kemampuan komunikasi matematika setelah mengontrol kemampuan awal siswa?
- 6. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran, jenis asesmen, dan perilaku *mathematics habit of mind* terhadap kemampuan komunikasi matematika setelah mengontrol kemampuan awal siswa?
- 7. Untuk kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen kinerja dan memiliki mathematics habit of mind tinggi, apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif Tari Bambu dengan kelompok siswa yang diajarkan dengan model konvensional setelah mengontrol kemampuan awal siswa?
- 8. Untuk kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes dan memiliki *mathematics* habit of mind tinggi, apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif Tari Bambu dengan kelompok siswa yang diajarkan dengan model konvensional setelah mengontrol kemampuan awal siswa?
- 9. Untuk kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen kinerja dan memiliki mathematics habit of mind rendah, apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diajarkan dengan model

- pembelajaran kooperatif Tari Bambu dengan kelompok siswa yang diajarkan dengan model konvensional setelah mengontrol kemampuan awal siswa?
- 10. Untuk kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes dan memiliki *mathematics* habit of mind rendah, apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif Tari Bambu dengan kelompok siswa yang diajarkan dengan model konvensional setelah mengontrol kemampuan awal siswa?
- 11. Untuk kelompok siswa diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif Tari Bambu dan memiliki *mathematics habit of mind* tinggi, apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen kinerja dengan kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes setelah mengontrol kemampuan awal siswa?
- 12. Untuk kelompok siswa diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif Tari Bambu dan memiliki *mathematics habit of mind* rendah, apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen kinerja dengan kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes setelah mengontrol kemampuan awal siswa?
- 13. Untuk kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional dan memiliki *mathematics habit of mind* tinggi,apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen kinerja dengan kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes setelah mengontrol kemampuan awal siswa?
- 14. Untuk kelompok siswa diajarkan dengan model pembelajaran konvensional dan memiliki *mathematics habit of mind* rendah, apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen kinerja

dengan kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes setelah mengontrol kemampuan awal siswa?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan ingin menggali informasi apakah model pembelajaran, jenis asesmen, dan *mathematics habit of mind*, berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematika, setelah mengontrol kemanpuan awal siswa. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk menguji:

- Perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diberi pembelajaran dengan model kooperatif Tari Bambu dengan kelompok siswa yang diberi pembelajaran dengan model konvensional setelah mengontrol kemampuan awal siswa.
- 2. Perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diberi asesmen kinerja dengan kelompok siswa yang diberi asesmen tes setelah mengontrol kemampuan awal siswa.
- 3. Pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan jenis asesmen terhadap kemampuan komunikasi matematika setelah mengontrol kemampuan awal siswa.
- 4. Pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan perilaku *mathematics habit of mind* terhadap kemampuan komunikasi matematika setelah mengontrol kemampuan awal siswa.
- 5. Pengaruh interaksi antara jenis asesmen dengan perilaku *mathematics habit of mind* terhadap kemampuan komunikasi matematika setelah mengontrol kemampuan awal siswa.
- 6. Pengaruh interaksi antara model pembelajaran, jenis asesmen, dan perilaku *mathematics habit of mind* terhadap kemampuan komunikasi matematika setelah mengontrol kemampuan awal siswa.

- 7. Perbedaan kemampuan komunkasi matematika kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen kinerja, memiliki *mathematics habit of mind* tinggi, dan diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif Tari Bambu dengan kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional setelah mengontrol kemampuan awal siswa.
- 8. Perbedaan kemampuan komunkasi matematika kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes, memiliki *mathematics habit of mind* tinggi, dan diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif Tari Bambu dengan kelompok siswa yang diajarkandengan model konvensional setelah mengontrol kemampuan awal siswa.
- 9. Perbedaan kemampuan komunkasi matematika kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen kinerja, memiliki *mathematics habit of mind* rendah, dan diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif Tari Bambu dengan kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional setelah mengontrol kemampuan awal siswa.
- 10. Perbedaan kemampuan komunkasi matematika kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes, memiliki *mathematics habit of mind* rendah, dan diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif Tari Bambu dengan kelompok siswa yang diajarkan dengan model konvensional setelah mengontrol kemampuan awal siswa.
- 11. Perbedaan kemampuan komunkasi matematika kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif Tari Bambu, memiliki *mathematics habit of mind* tinggi, dan diberikan jenis asesmen kinerja dengan kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes setelah mengontrol kemampuan awal siswa.
- 12. Perbedaan kemampuan komunkasi matematika kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif Tari Bambu, memiliki *mathematics habit of*

mind rendah, dan diberikan jenis asesmen kinerja dengan kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes setelah mengontrol kemampuan awal siswa.

- 13. Perbedaan kemampuan komunkasi matematika kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional, memiliki *mathematics habit of mind* tinggi, dan diberikan jenis asesmen kinerja dengan kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes setelah mengontrol kemampuan awal siswa.
- 14. Perbedaan kemampuan komunkasi matematika kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional, memiliki *mathematics habit of mind* rendah, dan diberikan jenis asesmen kinerja dengan kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes setelah mengontrol kemampuan awal siswa.

E. Signifikansi Penelitian

1. Signifikansi Teoretik

Secara teoretik, akhir dari penelitian ini dihasilkannya suatu kesimpulan yaitu adanya pengaruh yang signifikan antara variabel independent dan variabel dependent, karena pada dasarnya setiap siswa yang mengikuti proses belajar mengajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe Tari Bambu dan mendapatkan asesmen kinerja memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kemampuan komunikasi matematika sebagai hasil belajar pada level *habit of mind* yang berbeda. Oleh karena itu model pembelajaran, jenis asesmen, dan *habit of mind* menjadi variabel yang harus diperhitungkan dalam usaha meningkatkan kemampuan komunikasi matematika.

2. Signifikansi Praktik

Secara praktik, dengan adanya pengaruh yang signifikan antara variabel independent dan variabel dependent dalam usaha meningkatkan kemampuan komunikasi matematika, dalam pembelajaran matematika guru dapat menerapkan

model pembelajaran Tari Bambu yang dipadukan dengan asesmen kinerja pada semua level *mathematics habit of mind*. Penerapan model pembelajaran Tari Bambu dan asesmen kinerja secara benar dan kontinyu dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika sebagai salah satu aspek penting yang harus diperhatikan dalam menghadapi era industri 4.0.

F. Kebaruan Penelitian (state of the art).

Model pembelajaran Tari Bambu diterapkan dalam mata pelajaran matematika termasuk dalam kategori etnomatematika, yaitu matematika yang dipraktekkan diantara kelompok budaya, seperti masyarakat nasional - suku , kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas professional. Model pembelajaran Tari Bambu terinspirasi dari tarian tradisional yang berkembang di beberapa daerah di Indonesia, seperti Maluku, Sulawesi, dan Kalimantan. Inilah satu hal yang menarik dan merupakan kebaruan dari penelitian ini, mengusung model pembelajaran yang dianggap mampu menjembatani perbedaan antara matematika sekolah dengan matematika dalam kehidupan sehari-hari yang berbasis pada budaya lokal.

Aspek lain yang juga menarik, penelitian ini mencoba melihat benang merah antara tiga variabel yang selama ini jarang disentuh dalam pembelajaran matematika, yaitu komunikasi matematika yang berbasis pada *mathematical thinking*, *mathematics habit of mind* yang berbasis pada *mathematical disposition*, dan asesmen kinerja yang berbasis pada keterampilan proses atau kinerja siswa.

Satu hal menarik lainnya, dalam penelitian ini adalah diterapkannya model pembelajaran baru sebagai bentuk pengembangan atau modifikasi dari model pembelajaran Tari Bambu yang sudah ada. Model pembelajaran Tari Bambu yang sudah ada baik skema individu maupun kelompok sangat sulit diterapkan ketika informasi atau

masalah sebagai bahan diskusi sudah memiliki tingkat kesulitan tinggi atau harus melibatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (higher order thinking skills). Untuk itu peneliti mengembangkan model pembelajaran Tari Bambu dalam skenario yang berbeda, yaitu menjadi semacam musyawarah untuk mufakat dalam mengambil keputusan yang menggunakan prinsip keputusan terbaik berdasarkan kebenaran ilmiah. Model pembelajaran Tari Bambu juga sesuai dengan pernyataan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dalam pidatonya pada peringatan Hari Guru 2019: "... Ajaklah kelas berdiskusi, bukan hanya mendengar. Berikan kesempatan kepada murid untuk mengajar di kelas ... " (Debora, 2019).

