

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Terdapat tiga faktor yang melatarbelakangi berbagai masalah yang muncul terkait keberbakatan matematika, yaitu pemahaman (persepsi) yang keliru tentang keberbakatan matematika, perhatian yang belum proporsional, dan model layanan pendidikan yang cenderung memenuhi kebutuhan siswa rata-rata. Ketiga masalah tersebut akan menjadi hal yang kompleks dan merugikan jika selalu diabaikan.

Faktor pertama adalah pemahaman tentang keberbakatan yang belum sepenuhnya benar. Pemahaman yang keliru tentang siswa berbakat matematika bisa datang dari guru, orang tua, dan masyarakat. Kebanyakan orang beranggapan bahwa berbakat matematika itu jika memperoleh hasil tes matematika yang selalu tinggi, memperoleh nilai tinggi pada ujian matematika, atau menjadi bintang kelas. Padahal memperoleh nilai tinggi belum tentu menggambarkan keberbakatan. Karena, pertama soal yang dirancang dalam pembelajaran matematika di sekolah belum tentu mengandung indikator keberbakatan matematika. Kedua, walaupun memuat indikator keberbakatan, keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal bisa saja karena telah dilatih dengan soal-soal itu sebelumnya. Anggapan itu sepertinya tidak berlebihan. Karena, sekarang semakin marak siswa yang mengikuti bimbingan belajar (bimbel). Dibimbel cenderung membahas model-model tes yang sering berkembang atau yang sering digunakan di dalam ulangan. Sehingga, jelas saja jika siswa sering dilatih dengan soal-soal yang setipe, jika mereka menemukan soal yang sama mereka akan bisa menyelesaikannya.

Di masyarakat sendiri, keberbakatan masih belum populer. Sehingga, perhatian untuk siswa berbakat menjadi belum optimal. Karena siswa berbakat tidak dapat dengan mudah dikenali, ditambah kurangnya pemahaman masyarakat tentang karakteristik siswa berbakat, seringkali masyarakat mengabaikan keberadaan mereka. Kesalahan persepsi masyarakat terhadap siswa berbakat terkadang juga menghadirkan masalah terkait pribadi siswa berbakat. Karena

siswa berbakat memiliki pengetahuan yang lebih banyak dan lebih luas, serta pemikirannya telah berkembang jauh dari usianya, mengakibatkan mereka cenderung susah berinteraksi dengan teman sebayanya. Dan tidak jarang mereka memiliki hubungan yang kurang baik dengan anak seusianya. Hal ini menimbulkan *labeling* terhadap siswa berbakat, yakni siswa berbakat adalah anak yang *sok* dewasa, *sok* pintar, dan perfeksionis. Selain itu, sifat kritis dan ingin tahu yang dimiliki siswa berbakat juga dapat menimbulkan kesan bahwa mereka sombong dan egois.

Persepsi yang keliru tentang keberbakatan matematik yang tak kalah pentingnya datang dari orang tua. Karena minimnya pengetahuan tentang keberbakatan matematik, membuat kebanyakan orang tua merasa anaknya aneh bahkan mengira anaknya memiliki kelainan. Orang tua merasa frustrasi ketika anaknya tidak mau mengerjakan tugas sekolah, tidak bersemangat pergi ke sekolah, dan lebih senang bermain dengan anak yang lebih tua. Padahal, hal tersebut terjadi karena anak tidak merasa tertantang dengan tugas yang diberikan, sehingga mereka cenderung tidak bersemangat pergi ke sekolah. Ketika anak berbakat tidak mendapatkan perhatian dan tantangan sesuai kebutuhannya, anak akan menjadi *under achiever*, susah diatur, tidak terkontrol, dan bahkan menjadi pribadi yang mengganggu orang lain. Oleh karena itu, keluarga terutama orang tua harus memiliki pemahaman tentang anak berbakat matematik. Sehingga, keberbakatan anak dapat dilayani dengan baik.

Masalah kedua, perhatian yang belum proporsional. Perhatian di sini bisa perhatian oleh pemerintah, oleh sekolah, oleh orang tua, dan oleh guru. Kenapa disebut belum proporsional? Karena perhatian yang sekarang diberikan cenderung hanya mengejar prestasi. Misalnya, untuk mengikuti olimpiade. Untuk memperoleh gelar juara di olimpiade, maka siswa diberi latihan untuk mengikuti olimpiade. Padahal dalam dunia pendidikan, memberikan perhatian bukan hanya dalam rangka olimpiade, tetapi dalam rangka mengoptimalkan potensi yang dimiliki siswa. Sehingga, ada atau tidak ada olimpiade, tidak menjadi masalah. Siswa berbakat tetap diberikan pendidikan sesuai dengan kebutuhan mereka. Jadi, yang menjadi acuannya adalah kebutuhan siswa berbakat, bukan supaya

mendapatkan medali. Namun yang terjadi saat ini, pemerintah dan pihak sekolah bahkan rela mengeluarkan biaya besar-besaran untuk memberikan pelatihan olimpiade. Jika tidak ada olimpiade, maka tidak diberi pelatihan. Hal itulah yang dimaksud dengan perhatian yang belum proporsional. Jadi, proporsional itu adalah memberikan layanan sesuai dengan kebutuhan siswa berbakat. Kapan saja mereka butuh, diberi pelayanan, bukan hanya menunggu jika ada olimpiade saja.

Ketiga, model layanan pendidikan yang cenderung memenuhi kebutuhan siswa rata-rata. Kondisi yang terjadi di sekolah memang membuat guru dilema dalam memberikan pelayanan untuk siswa berbakat. Disatu sisi guru harus menuntaskan materi yang ada dalam waktu yang telah ditentukan, namun disisi lain guru juga harus memperhatikan kebutuhan siswa berbakat. Mengingat jumlah siswa berbakat dalam suatu kelas yang sangat sedikit, tentunya guru akan lebih memilih untuk melakukan proses pembelajaran yang sesuai untuk siswa kebanyakan atau rata-rata. Hal ini membuat siswa berbakat menjadi tidak tersentuh, dan tentunya akan berdampak negatif bagi mereka. Mereka merasa seolah diabaikan, dan kebutuhan mereka tidak terpenuhi. Akibatnya, potensi belajar mereka tidak berkembang secara optimal atau bahkan jauh di bawah potensi yang dimiliki (*under achievement*), menimbulkan perilaku yang mengganggu ketenangan kelas (*trouble maker*), dan rendah motivasi.

Proses pembelajaran seperti ini seakan telah menjadi tradisi pendidikan di negara kita. Guru menyajikan pelajaran kepada semua siswa dan semua siswa mengerjakan tugas yang sama pada waktu yang bersamaan. Hal ini tentunya tidak adil bagi siswa berbakat matematika. Mereka membutuhkan kesempatan untuk belajar ditingkat kemampuan yang mereka miliki. Sayangnya, banyak pendidik beranggapan bahwa cara ini merupakan cara terbaik dalam pembelajaran. Sangat disayangkan jika semua ini terus terjadi. Kita akan kehilangan generasi-generasi unggul yang merupakan aset berharga bangsa ini.

Caine dan Caine (dalam Stepanek, 1999) mengemukakan bahwa tantangan adalah salah satu komponen kunci dari efektivitas kurikulum dan pengajaran. Studi tentang otak menunjukkan bahwa belajar ‘mengambil tempat’ ketika kemampuan siswa dan kepentingannya dirangsang oleh level tantangan yang

sesuai. Hal ini sering menjadi masalah untuk siswa berbakat. Jika materi dan tugas yang diberikan hanya disesuaikan dengan level untuk siswa di kelas secara umum, akan sangat mudah untuk mereka. Mereka tidak akan ikut terlibat, akibatnya mereka tidak akan belajar. Menurut Schultz, *et al.* (dalam Stepanek, 1999) ketika tugas yang diberikan tidak cukup menantang, otak tidak akan melepaskan bahan kimia yang cukup yang dibutuhkan untuk belajar, seperti *dopamine*, *noradrenalin*, *serotonin*, dan *neurochemicals* lainnya. Hal inilah yang biasanya terjadi di sekolah, siswa berbakat matematika tidak ditantang dan kebutuhan belajar mereka tidak terpenuhi.

Siswa berbakat matematika yang telah menguasai banyak konsep, serta memiliki kemampuan berpikir matematik tingkat tinggi kemudian dihadapkan pada proses pembelajaran di kelas reguler, kemungkinan sebagian besar waktunya di sekolah akan terbuang sia-sia. Mereka juga membutuhkan apa yang siswa lain perlukan, seperti kesempatan untuk belajar materi baru dan mengembangkan potensi yang mereka miliki. Hal inilah yang terjadi pada Nuril dan Michael, dua orang siswa berbakat matematika yang menjadi subyek dalam penelitian ini. Mereka yang pengetahuannya sudah jauh di atas teman-teman sekelasnya, menjadikan ekstrakurikuler Kelompok Pecinta Matematika (KPM) sebagai tempat pelarian untuk memperdalam dan mengasah kemampuan matematik mereka. Nuril merasa tidak mendapat apa-apa saat belajar matematika di kelas. Dia yang menyukai tantangan merasa tidak terpenuhi kebutuhannya saat belajar matematika di dalam kelas. Hal tersebut dikarenakan kurangnya perhatian dan tugas yang diberikan guru.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang tujuannya untuk meminimalisir masalah yang muncul terkait keberbakatan matematika. Cara yang dilakukan adalah dengan memberikan alternatif untuk masalah ketiga, yaitu model layanan pendidikan untuk siswa berbakat matematika. Ada tiga istilah yang akan ditemui ketika kita berbicara mengenai layanan pendidikan untuk siswa berbakat, yaitu pengayaan (*enrichment*), percepatan (*acceleration*), dan pengelompokkan. *Acceleration* sesuai dengan namanya merujuk pada upaya untuk membuat siswa mempelajari

materi secara cepat. Hal ini berarti membolehkan siswa yang lebih muda untuk mempelajari kurikulum yang biasanya diberikan untuk siswa yang lebih tua. Sedangkan *enrichment* memberi siswa aktivitas pendidikan yang lebih kaya dan lebih bervariasi. *Acceleration* dan *enrichment* keduanya mengakomodasi kebutuhan dan kemampuan pendidikan siswa berbakat. Keduanya dapat membantu mengembangkan pemikiran kreatif dan keterampilan berpikir tingkat tinggi lainnya (Davis, 2012).

Karena dalam kelas reguler dirasa sulit untuk memberikan layanan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan siswa berbakat matematika, maka dipilihlah pendekatan *enrichment* sebagai model layanan pendidikan untuk siswa berbakat matematika. Latihan *enrichment* yang diberikan tentunya memiliki fokus kemampuan apa saja yang ingin difasilitasi. Untuk itu perlu diidentifikasi kesulitan apa saja yang ditemukan pada siswa berbakat matematika. Maka, sebelum memberikan layanan *enrichment*, terlebih dahulu siswa diberi tes yang dinamakan tes kemampuan *Three Mathematical Minds* (M3). Tes kemampuan M3 ini sebagaimana dikemukakan oleh Sternberg (dalam Sak, 2009) merupakan tes yang digunakan untuk mengidentifikasi siswa berbakat matematika. Adapun kemampuan yang digunakan dalam instrumen tes meliputi *knowledge expert* (kemampuan yang muncul akibat belajar, bersifat *routine problem solving*), kemampuan kreatif, dan kemampuan analisis. Setelah ditemukan kesulitan dalam tes kemampuan M3, maka barulah disusun bahan ajar *enrichment* untuk membantu siswa dalam kesulitan tersebut.

B. Rumusan Masalah

Masalah yang diteliti dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Jenis kesulitan apa saja yang ditemukan dari siswa berbakat matematika dalam mencapai kemampuan *Three Mathematical Minds*?
2. Apakah bahan ajar *enrichment* yang dikembangkan dapat mengatasi kesulitan sebagaimana yang ditemukan pada tes kemampuan *Three Mathematical Minds*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui jenis kesulitan apa saja yang ditemukan dari siswa berbakat matematika dalam mencapai kemampuan *Three Mathematical Minds*.
2. Mengetahui apakah bahan ajar *enrichment* yang dikembangkan dapat mengatasi kesulitan sebagaimana yang ditemukan pada tes kemampuan *Three Mathematical Minds*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritik

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan inspirasi untuk sekolah dan menjadi salah satu contoh model layanan pendidikan untuk siswa berbakat matematika bagi guru dan sekolah.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi guru dan sekolah mengenai model layanan pendidikan untuk siswa berbakat matematika, antara lain:

- a. Guru dapat merancang desain bahan ajar *enrichment* yang mampu memenuhi kebutuhan kemampuan berpikir matematik siswa berbakat matematika.
- b. Guru dapat memenuhi kebutuhan kemampuan berpikir matematik siswa berbakat matematika.

E. Struktur Organisasi

Struktur organisasi dari penelitian ini terdiri dari beberapa bab. Rincian dari masing-masing bab adalah sebagai berikut.

1. BAB I: Pendahuluan, berisi gambaran umum dari skripsi, yang meliputi latar belakang yang menjadi alasan utama melakukan penelitian, rumusan masalah sebagai kerangka penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta struktur organisasi yang berisi rincian tentang urutan penulisan dari setiap bab dan bagian bab dalam skripsi.

2. BAB II: Kajian Pustaka, berisi kerangka konsep dan teori yang digunakan dalam penelitian dan penyusunan skripsi.
3. BAB III: Metode Penelitian, berisi tentang metodologi penelitian yang digunakan, meliputi desain penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, dan analisis data.
4. BAB IV: Hasil Penelitian dan Pembahasan, berisi hasil penelitian di lapangan dan pembahasan berdasarkan rumusan masalah.
5. BAB V: Kesimpulan dan Saran, berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan pembahasan berdasarkan rumusan masalah, dan saran-saran yang berkaitan dengan hasil penelitian dan pembahasan.
6. Daftar Pustaka, berisi sumber-sumber tertulis yang digunakan sebagai acuan dalam penulisan skripsi.
7. Lampiran, berisi semua dokumen yang digunakan selama penelitian, yakni lembar nominasi guru, instrumen tes kemampuan M3, bahan ajar *enrichment* dari siklus I sampai siklus VI, dan instrumen postes beserta jawabannya, respon siswa terhadap instrumen yang diberikan, dan transkrip wawancara dan proses *enrichment*.