PEMBELAJARAN MATEMATIKA
YANG LEBIH BERKARAKTER DENGAN METAFORA

Maulana, S.Pd., M.Pd.

Dosen Matematika
Pendidikan Guru Sekolah Dasar Kampus Sumedang
Universitas Pendidikan Indonesia
Jalan Mayor Abdurrachman 211 Sumedang, email: ae.maulana@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran sebagai bagian penting dalam pendidikan, seringkali tersaji dengan dangkal dan kering akan nilai-nilai. Dalam pembelajaran, khususnya matematika, peserta didik tidak jarang hanya dijejali oleh muatan-muatan materi pelajaran, dan justru mengesampingkan aspek lain, yakni nilai-nilai. Tidak heran jika nantinya *output* dari serangkaian proses pendidikan/pembelajaran yang diharapkan menjadi *agent of change*, justru menjadi generasi yang carut-marut. Seiring dengan "pendidikan berkarakter", penggunaan metafora dalam pembelajaran/perkuliahan dapat menjadi alternatif yang baik untuk menanamkan karakter dalam diri peserta didik, apalagi jika metafora lebih berwujud keteladanan dari pendidik. Tulisan ini mengkaji penggunaan metafora dalam pembelajaran/perkuliahan matematika, yang melibatkan hasil-hasil penelitian terhadap peserta didik di sekolah menengah maupun perguruan tinggi di Jabar, Banten, dan Riau, selama 2004-2011. Hasil-hasil penelitian tersebut mengindikasikan terjadinya perubahan anggapan mengenai buruknya citra pembelajaran matematika, menjadi jauh lebih positif, menyegarkan, penuh makna, menyenangkan, dan mampu memicu motivasi untuk menjadi diri yang lebih berkualitas.

Kata kunci: pendidikan berkarakter, pembelajaran matematika, metafora, motivasi.

I. PENDAHULUAN

Matematika merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dalam kehidupan seseorang, karena bagaimanapun, setiap aktivitas yang dilakukan seseorang tidak akan terlepas dari matematika. Matematika merupakan aspek penting untuk membentuk sikap, demikian menurut Ruseffendi (1991), sehingga salah satu tugas pengajar adalah mendorong peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Akan tetapi sungguh sangat disayangkan, karena citra matematika di mata banyak orang (khususnya para peserta didik di tingkat persekolahan dan perguruan tinggi non-matematika) masih buruk. Matematika menurut mereka sulit dan tak menyenangkan. Tentu saja hal seperti ini menjadi masalah yang perlu dibenahi segera dan selamanya. Kultur dan karakter pembelajaran matematika bagi peserta didik di tingkat perguruan tinggi khususnya pada

program Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), tidak jauh beda dengan pembelajaran matematika persekolahan. Begitu pula dengan banyaknya anggapan negatif terhadap matematika yang muncul dari mahasiswa PGSD pada kelas-kelas non-matematika, masih saja sama dengan anggapan para siswa persekolahan terhadap matematika, seperti temuan dalam studi yag dilakukan oleh penulis.

Sebagai pendidik dalam matakuliah atau pelajaran matematika, dosen PGSD maupun guru persekolahan tidak bisa dengan begitu saja disalahkan secara sepihak atas buruknya citra matematika di mata peserta didiknya. Selain karena keberagaman latar belakang pendidikan mahasiswa PGSD dan konsentrasi yang sedang ditempuh oleh siswa persekolahan adalah jurusan non-matematika (yakni IPA, IPS, bahasa, dan kejuruan-kejuruan lainnya), terdapat banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan pserta didik dalam belajar, baik dari dalam diri mereka sendiri, maupun dari luar. Berdasarkan pendapat Ruseffendi (1991) dan Maulana (2009), dapat dirangkum beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan seseorang dalam belajar, yakni: kecerdasan, kesiapan, bakat, kemauan, minat, motif, cara penyajian materi, profil dan kompetensi pendidik, suasana pembelajaran, bahkan kondisi masyarakat luas. Ini menjelaskan pula bahwa cara menyajikan materi merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus penentu keberhasilan peserta didik. Apakah materi tersaji dengan cara yang menarik, memotivasi, penuh dengan karakter dan nilai-nilai (*values*), sehingga muncul perasaan senang hati, butuh terhadap materi, dan akhirnya menumbuhkembangkan karakter positif dalam diri peserta didik, ataukah justru kering dan dangkal dari karakter serta nilai-nilai, yang pada ujungnya hanya akan menjerumuskan peserta didik dalam kebosanan yang berkepanjangan? Seiring dengan pemikiran Syah (1995), penulis beranggapan bahwa kekurangan atau ketiadaan motivasi, karakter, maupun nilai-nilai, akan berakibat pada kurangnya semangat peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran, baik di dalam maupun di luar ruang pendidikan formal. Sebuah proses pembelajaran yang kering akan *values* tak bisa mengembangkan karakter positif yang seharusnya menjadi dampak pengiringnya.

Sebagaimana data hasil studi mengenai pembelajaran matematika khususnya di beberapa PGSD dan sekolah menengah, sudah cukup lazim jika seorang dosen atau guru memberi materi perkuliahan tanpa berbasa-basi. Hampir di sepanjang waktu pembelajaran dipenuhi dengan pemberian materi dan latihan belaka. Peserta didik tak

bisa mengelak untuk mengkonsumsi materi, tanpa adanya kesempatan untuk mempelajari hal-hal lain yang sama atau bahkan lebih penting daripada konten matematika itu sendiri.

Salah satu alternatif penyajian materi pembelajaran adalah dengan menggunakan *metafora*. Baik di awal, pertengahan, ataupun di akhir pembelajaran, dengan tujuan untuk mendongkrak minat dan motivasi peserta didik, juga menumbuhkembangkan karakter melalui serangkaian nilai-nilai yang disampaikan. Metafora di sini bukan secara sempit diartikan sebagai gaya bahasa perumpamaan, akan tetapi lebih luas daripada itu, metafora dalam hal ini lebih ke arah pemaparan cerita tentang hakikat kesuksesan, perumpamaan-perumpamaan mengenai suatu bentuk kehidupan yang notabene akan mereka hadapi kelak, simulasi, ataupun kisah-kisah berbagai orang sukses dalam hidupnya, serta legenda-legenda lainnya (Sapa'at dan Maulana, 2005). Dengan menyuguhkan metafora selama pembelajaran matematika, diharapkan nantinya akan berdampak pada setiap peserta didik untuk lebih memiliki wawasan tentang kehidupan nyata yang akan segera disongsong, lebih menyadari potensi diri, serta melekatkan karakter positif yang disehingga motivasi mereka untuk lebih sungguh-sungguh belajar dapat ditingkatkan.

Dari uraian di atas, kiranya sangat menarik untuk dilakukan suatu kajian mengenai penggunaan metafora dalam pembelajaran matematika, khususnya di perguruan tinggi (PGSD) dan di tingkat persekolahan, sehingga nantinya dapat pula dilihat sejauh mana dampak penggunaan metafora sehingga membuat pembelajaran matematika lebih berkualitas, berkarakter, dan bernilai.

II. KAJIAN TEORETIS

II.1 Motivasi Belajar

Motivasi memiliki batasan sebagai suatu kondisi psikologis yang mendorong (*motive*, *motivate*) untuk melakukan sesuatu. Oleh karenanya, motivasi belajar dapat diartikan sebagai suatu kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk belajar (Nasution, 1992). Demikian pula apa yang pernah dikemukakan sekaitan dengan pengertian motivasi belajar yang lebih komprehensif, yakni suatu dorongan atau usaha untuk menciptakan situasi, kondisi, dan aktivitas belajar, karena didorong adanya kebutuhan untuk mencapai tujuan balajar yang telah ditetapkan sebelumnya (Maulana,

2002). Motivasi dapat dijadikan sebagai dasar penafsiran, penjelasan, dan penaksiran perilaku. Adanya motivasi karena seseorang merasakan adanya dorongan kebutuhan untuk mencapai tujuan tertentu. Motivasi yang diberikan oleh dosen atau guru merupakan faktor yang dapat menumbuhkan semangat peserta didik dalam mencapai tujuan belajarnya secara efektif. Tentu saja tujuan belajar yang dimaksud tidak hanya dalam cakupan ranah kognitif, akan tetapi lebih luas, melibatkan penanaman nilai-nilai (*values*) serta pelekatan karakter.

II.2 Pendidikan Karakter

Sudah merupakan tanggung jawab seluruh pendidik (dosen atau guru) untuk melakukan proses pendidikan ke arah terbentuknya karakter bangsa para peserta didiknya. Dengan demikian, jelas pula bahwa pembinaannya pun harus dilakukan oleh semua pendidik, tak terkecuali dosen atau guru matematika. Karena pendidikan karakter menghendaki keterpaduan dalam semua materi pembelajaran, maka tentulah semua dosen atau guru (matematika dan non-matematika) harus menjadikan dirinya sebagai suri teladan bagi para peserta didiknya, yang menyampaikan, mengajak, sekaligus memberi contoh nyata bagaimana nilai-nilai itu dilakukan dan melekat sebagai karakter keseharian, baik dalam hal kejujuran, kedisiplinan, ketekunan, tanggung jawab, ketelitian, kerjasama, toleransi, percaya diri, keberanian, dan sebagainya.

Namun demikian, muncul pertanyaan: “Alternatif apa yang dapat ditempuh agar pembelajaran (khususnya matematika) dipenuhi dengan nilai-nilai, diperkaya dengan karakter bangsa?” Dari sekian banyak upaya yang dapat dilakukan untuk mewujudkan hal itu, maka kehadiran metafora dalam pembelajaran dapat menjadi suatu alternatif yang baik. Hanya saja, sekaitan dengan implementasi pembelajarannya (*curriculum in action*), seringkali metafora tersebut tidak dituangkan dalam sebuah perencanaan yang matang, sehingga mungkin hal inilah yang membuat pendidik lupa metafora yang akan disampaikannya, atau memang dia tidak memiliki gambaran apapun mengenai metafora yang sebaiknya dia sajikan. Padahal, diperlukan komitmen kuat untuk mengintegrasikan metafora dalam suatu rencana yang jelas, sehingga metafora tersebut tidak hanya menjadi *kurikulum sebagai ide*, tetapi juga menjadi sebagai *dokumen*, dan lebih jauh lagi sebagai bagian dari *proses* (Hasan, 2000).

II.3 Metafora dalam Proses Pembelajaran

Penggunaan metafora dalam proses pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting, yaitu kemampuan menciptakan dan meningkatkan minat, motivasi, serta pikiran positif para peserta didik. Hal-hal itulah yang membawa peserta didik ke dalam suasana yang penuh kegembiraan, keharuan, khidmat dalam penghayatan, sehingga menciptakan pemaknaan mendalam pada proses belajar selanjutnya (DePorter, dkk., 2000). Proses pemaknaan mendalam atas nilai-nilai (*values*) inilah yang kemudian dapat berpengaruh sangat besar untuk meresapkan karakter bangsa secara kuat pada jiwa peserta didik.

Banyak sekali metafora yang dapat disampaikan dalam setiap pembelajaran. Dalam hal ini, dosen atau guru sebaiknya membuat rumusan atau rencana yang benar-benar matang mengenai metafora apa yang akan dia sampaikan, sedikit demi sedikit, namun berkesinambungan. Misalnya, pada pertemuan pertama dia mengisahkan suatu perumpamaan untuk menumbuhkan kesadaran betapa pentingnya pembelajaran tersebut, atau menyampaikan cerita yang di dalamnya tersirat suatu nasihat bahwa yang paling besar tanggung jawabnya terhadap pendidikan adalah adalah diri sendiri. Kemudian di hari-hari berikutnya dapat memberikan penjelasan bagaimana kiat meraih sukses dalam pembelajaran dan kehidupan, menyajikan paparan bahwa orang belajar harus siap keluar dari zona nyaman. Di hari lain, dosen atau guru bisa saja mengajak para peserta didik untuk berdiskusi dan merenung mengapa hingga saat ini kualitas pendidikan Indonesia masih terpuruk. Sebagai penunjang semangat dan penekanan pada keteladanan, dapat pula dikisahkan tentang beberapa tokoh terkenal di dunia, yang menjadi simbol kaum pekerja keras, energetik, rela berkorban, dan berani mengambil risiko, seperti kisah Richard Ruffallo, Albert Einstein, Syaikh Ahmad Yassin, Stephen Hawking, Michael Jordan, David Beckam, Iwan Fals, Gus Dur, Thomas Alva Edison, Jalaluddin Rumy, Umar Khayyam, dan sebagainya.

III. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan waktu, sejak tahun 2004 sampai dengan 2011. Pada tahun 2004 dan 2005, subjek yang diikutsertakan dalam penelitian ini sebanyak 48 mahasiswa tingkat I pendidikan guru sekolah dasar di Kabupaten Sumedang, yang memiliki proporsi merata antara lulusan SMA Jurusan IPA,

IPS, dan Bahasa. Dilibatkan juga sebanyak 122 orang siswa dari beberapa sekolah menengah di Kecamatan Kerinci Kanan Kabupaten Siak Provinsi Kepulauan Riau. Sementara itu pada tahun 2007, subjek yang terlibat adalah 83 mahasiswa pendidikan guru sekolah dasar di Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat dan Kabupaten Serang Provinsi Banten. Terakhir, pada tahun 2011, studi dilakukan terhadap 200 mahasiswa yang telah menjadi guru sekolah dasar, yang berasal dari 6 kabupaten, antara lain Cirebon, Indramayu, Kuningan, Majalengka, Sumedang, dan Subang.

Instrumen yang dikembangkan terdiri dari angket, wawancara, dan jurnal. Instrumen-instrumen tersebut digunakan setelah memperoleh *judgement* dari pakarnya. Angket yang terdiri dari 20 nomor beserta instrumen lainnya digunakan untuk mengetahui pendapat atau respon siswa mengenai: pembelajaran matematika, tugas-tugas dalam pembelajaran, peran dosen/guru, keunggulan dan kelemahan penggunaan metafora, serta perubahan tingkat motivasi/sikap belajar mahasiswa.

IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan perolehan data dari angket, diketahui bahwa lebih dari 85% tertarik dengan pembelajaran matematika karena di dalamnya disajikan metafora. Ketertarikan ini diindikasikan dari pernyataan responden mengenai pembelajaran bermetafora lebih menyenangkan, dinamis, memberi tantangan yang menumbuhkan keingintahuan yang besar, dan pembelajaran tidak membuat jenuh. Metafora dinilai oleh mereka telah berhasil menggugah semangat belajar, terutama dengan adanya cerita-cerita dan tips tentang bagaimana cara belajar yang baik, serta bagaimana membuka jalan meraih sukses dalam kehidupan.

Keinginan sebagian besar responden (lebih dari 60%) banyak terpuaskan dengan adanya metafora. Mereka beranggapan bahwa penyampaian materi tidak hanya terfokus pada matematika, tetapi juga disisipkan muatan nilai-nilai positif lainnya yang sangat dibutuhkan secara berimbang. Suasana rileks-siaga yang terasa dalam kelas, merupakan pernyataan dominan yang dikemukakan oleh para responden. Mereka menyatakan bahwa metafora selalu bisa menjadi ‘penyegar’ keadaan mental yang sedang penat. Lebih dari 75% peserta didik menyatakan bahwa pembelajaran matematika secara umum sangat menyenangkan, suasana pembelajaran selalu hidup, menarik, dan mereka merasa sangat rugi apabila tidak bisa mengikuti pembelajaran meskipun hanya satu kali.

Satu hal yang tak kalah pentingnya adalah berubahnya rasa dan citra mereka yang semula ‘tidak suka’, berubah menjadi ‘suka’ atau bahkan ‘sangat suka’ matematika dan metafora.

Penggunaan metafora dalam pembelajaran matematika, menjadi sesuatu yang menarik dan menyenangkan bagi 98% peserta didik. Mereka mengemukakan alasan, bahwa metafora dapat merangsang diri mereka untuk lebih giat belajar; menghilangkan kejenuhan dalam pembelajaran; dapat memotivasi diri untuk menjadi lebih baik, lebih disiplin, tekun, bertanggung jawab, teliti, mampu bekerjasama dengan empati tinggi, toleransi, percaya diri, berani, lebih terdorong untuk bekerja keras dan berjuang meraih cita-cita. Para peserta didik memberikan kesan positif terhadap cerita dan pesan yang disampaikan. Rangkaian kisah yag dituturkan sangat menginspirasi dan menggugah hati, serta membuat ‘hidup lebih hidup’.

Dari keseluruhan subjek, 80% memberikan kesaksiannya bahwa metafora merupakan hal yang membuat mereka selalu penasaran, dan sangat ditunggu-tunggu dalam setiap pembelajaran matematika. Seluruh mahasiswa (100%) menyatakan bahwa pemberian metafora bermanfaat bagi mereka, karena metafora mampu memberikan inspirasi untuk untuk melakukan berbagai hal positif, menjadi cerminan untuk menuju kehidupan yang lebih baik, memacu untuk berpikir lebih dewasa, serta dapat meneladani perjuangan orang-orang yang telah meraih cemerlangnya kesuksesan. Ada pula yang beralasan bahwa metafora mambantu membangun pola pikir yang baik, menggantikan ide-ide usang dengan gagasan-gagasan baru; metafora lebih dirasakan manfaatnya secara langsung, karena lebih nyata, dan diangkat dari fenomena kehidupan sehari-hari. Metafora dapat dijadikan teladan, membangkitkan keinginan untuk belajar lebih giat dan tak lekas putus asa. Sebanyak 82% responden mengungkapkan bahwa pemberian metafora sangat memperkaya wawasan, karena secara bertahap mereka dibantu untuk menjadi *problem solver* atas masalah yang dihadapinya, terlebih lagi metafora menyediakan berbagai pengalaman baru yang kaya manfaat. Sangat banyak pesan moral yang terkandung dalam metafora yang telah mendorong peserta didik untuk menjadi pribadi yang lebih baik, semakin menyadari hakikat dan kegunaan belajar dalam kehidupannya, diungkapkan oleh 94% peserta didik.

Peserta didik berpandangan bahwa adanya metafora secara tidak langsung telah menumbuhkan sikap kritis dan kreatifnya. Hal itu disebutkan oleh lebih dari 70%

responden. Selain itu, sikap percaya akan kemampuan diri, selalu berpikiran positif, penasaran dan optimisme yang besar untuk mencoba mengikuti petuah yang tersaji dalam metafora, merupakan pendapat yang berhasil dijaring dari 73% peserta didik.

Beralih pada bagaimana performasi dosen/guru yang menyampaikan metafora, ternyata sebagian besar peserta didik menyebutkan bahwa penampilan dosen/guru yang sedemikian itu akan membuatnya lebih menarik untuk disimak, karena dengan cara seperti itulah dia terkesan lebih komunikatif, terbuka, hangat, dan bersahabat. 92% responden menyatakan bahwa penyajian metafora telah memberikan impresi yang lebih mendalam mengenai peran pengajar sebagai pembimbing, yang membantu untuk lebih memaknai hakikat kehidupan, atau pemandu arah dalam menjalani keseharian.

Dari hasil wawancara dan jurnal yang dibuat oleh para peserta didik, diperoleh gambaran umum bahwa matematika memang merupakan hal yang cukup menakutkan bagi mahasiswa PGSD maupun siswa sekolah menengah. Akan tetapi, metafora yang disisipkan dalam pembelajaran membuat para peserta didik sangat tertarik pada matematika. Metafora yang disajikan memberikan banyak nilai tambah dalam pembelajaran matematika. Tidak hanya lebih memahami materi, tetapi juga bisa lebih memaknai kehidupan, meresapkan nilai-nilai moral, dan melekatkan karakter yang baik.

V. Simpulan dan Saran

Dari hasil analisis yang telah dilakukan di atas, dapat diperoleh kesimpulan bahwa matematika memang masih merupakan hal cukup yang menakutkan, yang pada umumnya tidak disukai oleh siswa sekolah menengah maupun mahasiswa PGSD yang berlatar belakang jurusan non-IPA. Adapun salah satu pemicu munculnya anggapan buruk itu adalah aksi penyajian materinya yang memang membosankan, dangkal akan nilai-nilai (*values*), dan kering dari pelekatan karakter bangsa yang baik. Dari hasil yang diperoleh dalam studi ini, dipandang perlu adanya pemikiran ulang mengenai kebiasaan para pengajar/pendidik, khususnya dosen/guru matematika, dalam menyampaikan materi pembelajaran, agar tidak melupakan betapa pentingnya metafora, sehingga nantinya akan menyengajakan diri untuk selalu berupaya mencari bahan yang tepat demi tersajikannya metafora yang baik, dan mencoba menguraikannya secara jelas dalam rencana pembelajaran yang dia persiapkan sebelum masuk ke medan pembelajaran.

Dengan memperhatikan hasil studi di atas pula, diharapkan ke depannya para dosen/guru matematika khususnya, dan para praktisi pendidikan umumnya, menjadikan metafora sebagai alternatif untuk menanamkan nilai-nilai dan membina karakter para peserta didiknya. Seorang pengajar yang baik tidak hanya bisa menjelaskan konsep dan mendemonstrasikan keterampilannya, namun juga mampu memberikan inspirasi dan pencerahan kepada para peserta didiknya. Inilah pekerjaan besar yang menjadi tugas sepanjang hayat para pendidik, untuk bisa menciptakan pembelajaran yang lebih berkarakter, yang salah satunya bisa dicapai melalui metafora.

DAFTAR PUSTAKA

DePorter, Bobbi, dkk. (2000). *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas.* Bandung: Kaifa.

Hasan, S. H. (2000). *Pendekatan Multikultural untuk Penyempurnaan Kurikulum*, Bandung: Remaja Rosdakarya.

Maulana (2002). *Alternatif Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Komik untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Siswa*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI. Tidak dipublikasikan.

Maulana (2009). *Mathematicomic, Metaphor, and Metacognitive Approach in Mathematics Learning (Matematikomik, Metafora, dan Pendekatan Metakognitif dalam Pembelajaran Matematika).* Proceeding: International Conference on Basic Education, Indonesia University of Education, Sumedang Campus. ISBN: 97937808-7.

Ruseffendi, E.T. (1991). *Pengantar kepada Guru: Membantu Mengembangkan Potensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA.* Bandung: Tarsito.

Sapa'at, A. dan Maulana (2005). *Penggunaan Metafora dalam Pembelajaran IPA*. Proceeding Seminar Nasional IPA Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia. ISBN: 979-99232-1-2.

Syah, M. (1995). *Psikologi Pendidikan: Suatu Pendekatan Baru.* Bandung: Remaja Rosdakarya.