

## PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG HUMANIS: MEMBANGUN KARAKTER GURU, KARAKTER SISWA, DAN KARAKTER BANGSA

Djamilah Bondan Widjajanti  
Universitas Negeri Yogyakarta

[dj\\_bondan@yahoo.com](mailto:dj_bondan@yahoo.com)

### Abstrak

Untuk dapat berkontribusi nyata terhadap pembangunan karakter bangsa, seorang guru/dosen, termasuk guru/dosen matematika, harus mampu menjadi sosok panutan yang berkarakter dan berkompeten secara pedagogik, profesional, kepribadian dan sosial. Kesiapan untuk terus menerus belajar dengan setulus hati dan sepenuh semangat, minimal untuk belajar menjadi pribadi yang lebih baik dan belajar untuk semakin profesional dalam profesinya sebagai guru/dosen, akan menjadikan seorang guru/dosen pantas menjadi sosok panutan. Salah satu kegiatan yang direkomendasikan sebagai forum bagi guru/dosen untuk saling belajar dan yang berpotensi membangun karakter para guru/dosen adalah kegiatan *Lesson Study*.

Karena salah satu strategi pembangunan karakter di tingkat satuan pendidikan adalah melalui pengintegrasian pendidikan karakter kedalam kegiatan pembelajaran, maka para guru/dosen matematika dapat memilih pendekatan, strategi, atau model pembelajaran yang berpotensi mengembangkan nilai-nilai karakter siswa/mahasiswa. Melalui pemilihan konteks yang tepat, kegiatan pembelajaran yang sesuai, teladan yang diberikan, dan yang dilaksanakan dengan memperhatikan sisi-sisi manusiawi para siswa/mahasiswa, maka besar kemungkinan karakter siswa/mahasiswa akan terbangun selama kegiatan belajar-mengajar.

Pembelajaran matematika yang memperhatikan sisi-sisi manusiawi siswa atau mahasiswalah, yang dikenal dengan nama Pembelajaran Matematika yang Humanis, yang direkomendasikan untuk digunakan guru dan dosen mengembangkan karakter siswa atau mahasiswa. Dengan melaksanakan pembelajaran matematika yang humanis, ditambah dengan ketulusan hati dan kobaran semangat untuk bersedia terus menerus belajar, seorang guru/dosen akan berkontribusi nyata terhadap pembangunan karakter bangsa melalui pembangunan karakter dirinya dan karakter siswa/mahasiswa.

**Kata kunci:** *karakter, siswa, guru, bangsa, matematika, humanis*

### PENDAHULUAN

Pada tanggal 31 Oktober s.d. 3 November 2012 telah diselenggarakan Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia VII (Konaspi 7) di Universitas Negeri Yogyakarta bertempat di Royal Ambarrukmo Hotel Yogyakarta. Tema Konaspi 7 sangatlah menarik yaitu "Memantapkan Karakter Bangsa Menuju Generasi 2045". Enam pembicara kunci adalah tokoh-tokoh nasional yang kiprah, karya, dan dedikasinya untuk pembangunan manusia Indonesia tidak diragukan lagi. Beliau-beliau tersebut adalah Prof. Dr. B.J. Habibie, Prof. Dr. Ir. Muhammad Nuh, DEA, Sri Sultan Hamengku Buwono X, Prof. Dr. Ir. Djoko Santosa, M.Sc., Dr. (HC) Ary Ginanjar Agustian, dan Prof. Dr. HAR Tilaar,

Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema "*Kontribusi Pendidikan Matematika dan Matematika dalam Membangun Karakter Guru dan Siswa*" pada tanggal 10 November 2012 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY

M.Sc.Ed. Sepuluh pembicara utama adalah para rektor universitas negeri yang termasuk LPTK ternama di negeri ini. Selain enam makalah kunci dan 10 makalah utama, terdapat sekitar 90 makalah pendamping yang dipresentasikan di sidang paralel.

Hampir semua pembicara Konaspi 7 mengungkapkan keprihatinan mereka yang mendalam atas banyak hal yang terjadi akhir-akhir ini yang semakin menyiratkan adanya krisis karakter bangsa. Kasus korupsi, manipulasi pajak, tindak kekerasan, kurangnya etika dalam berpolitik, dan ketidakdisiplinan dalam berbagai hal, adalah beberapa contoh masalah yang terkait dengan karakter bangsa. Krisis karakter pada sebagian generasi muda Indonesia, bahkan pada generasi muda yang masih di bangku sekolah/kuliah, juga semakin memprihatinkan. Menyontek dan bentuk kecurangan lain sewaktu ulangan atau ujian, plagiat, kasus perjokian pada tes seleksi masuk perguruan tinggi, dan pelanggaran aturan berlalu lintas, adalah sebagian contoh indikasi adanya krisis karakter tersebut. Terakhir, dan yang sangat memprihatinkan, adalah tawuran pelajar/mahasiswa yang sampai merenggut nyawa! Oleh karena itu, tema yang dipilih panitia Konaspi 7, yaitu “Memantapkan Karakter Bangsa Menuju Generasi 2045” sungguh sarat makna.

Bagaimana tidak. Pada tahun 2045 genap 100 tahun usia Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Mereka yang akan memimpin NKRI pada tahun 2045 tersebut adalah mereka yang sekarang ini sedang duduk di bangku sekolah menengah atau di perguruan tinggi. Apa yang terjadi dengan eksistensi bangsa ini setelah 100 tahun merdeka, manakala segala indikasi adanya krisis karakter ini dibiarkan berlarut tanpa kebijakan dan gerakan nasional untuk mengatasinya? Semua pihak tentulah berharap bahwa generasi Indonesia tahun 2045 adalah generasi emas yang berkarakter, bermartabat, tangguh menghadapi tantangan, dan tampil kompetitif dalam era global. Namun, harapan ini akan tinggal harapan, manakala tidak semua warga negara ambil peran dan berkontribusi nyata dalam mewujudkannya. Terlebih untuk para guru/dosen.

Lantas, peran dan kontribusi apa yang dapat diberikan oleh para guru/dosen dalam membangun karakter bangsa ini? Untuk dapat berkontribusi nyata terhadap pembangunan karakter bangsa, setiap guru/dosen terlebih dahulu haruslah menjadi guru/dosen yang berkarakter. Setelah menjadi guru/dosen yang berkarakter, barulah para guru/dosen ini mempunyai potensi untuk membangun karakter siswa/mahasiswa. Demikian juga dengan guru/dosen matematika. Melalui teladan yang diberikan, dan melalui pembelajaran atau perkuliahan yang dilaksanakannya, seorang guru/dosen matematika yang berkarakter akan mampu membangun karakter siswa/mahasiswa. Membangun karakter siswa/mahasiswa berarti telah andil juga dalam membangun karakter bangsa.

Pertanyaan yang kemudian perlu dicari rumusan jawabannya adalah pendekatan, strategi, model pembelajaran atau perkuliahan matematika seperti apa yang berpotensi dapat membangun karakter siswa/mahasiswa?

## PEMBAHASAN

### 1. Membangun Karakter Bangsa

Menurut Kebijakan Nasional Pembangunan Karakter Bangsa Tahun 2010 – 2025, karakter adalah nilai-nilai yang khas-baik (tahu nilai kebaikan, mau berbuat baik, nyata berkehidupan baik, dan berdampak baik terhadap lingkungan) yang terpatri dalam diri dan terjawantahkan dalam perilaku (Pemerintah Republik Indonesia, 2010). Sedangkan menurut Sudiyono Sastroatmodjo (2012), karakter berkaitan langsung dengan aspek kepribadian (*personality*), akhlak atau budi pekerti, tabiat, watak, sifat kualitas yang

membedakan seseorang dan yang lain atau kekhasan (*specificity*) yang dapat menjadikan seseorang terpercaya dalam kehidupan bersama orang lain. Dengan demikian, karakter berkaitan dengan kualitas perilaku.

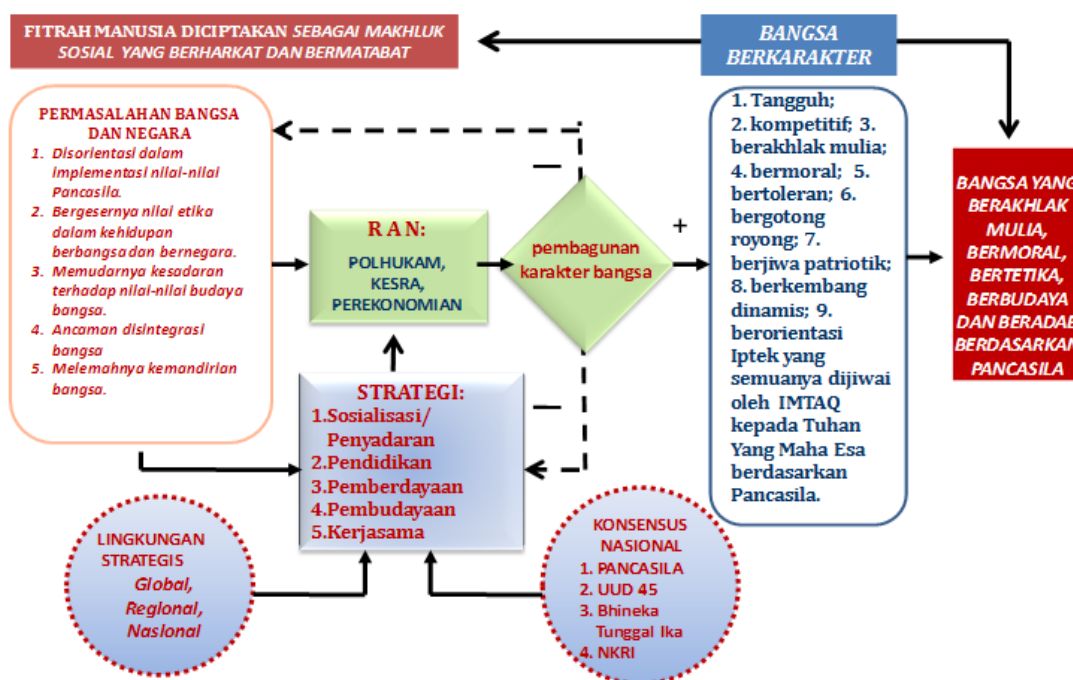
Kualitas perilaku kolektif kebangsaan yang khas-baik yang tercermin dalam kesadaran, pemahaman, rasa, karsa, dan perilaku berbangsa dan bernegara sebagai hasil olah pikir, olah hati, olah rasa dan karsa, serta olah raga seseorang atau sekelompok orang itulah yang disebut sebagai karakter bangsa. (Pemerintah Republik Indonesia, 2010). Oleh karena itu, karakter bangsa Indonesia akan menentukan perilaku kolektif kebangsaan Indonesia, berdasarkan nilai-nilai Pancasila, norma UUD 1945, keberagaman dengan prinsip Bhinneka Tunggal Ika, dan komitmen terhadap Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Bagaimanapun, karakter bangsa Indonesia akan menentukan eksistensi dan kualitas kehidupan bermasyarakat dan bernegara dari bangsa Indonesia. Bahkan, menurut Kebijakan Nasional Pembangunan Karakter Bangsa Tahun 2010 – 2025, pembangunan karakter bangsa merupakan sebuah kebutuhan asasi dalam proses berbangsa karena hanya bangsa yang memiliki karakter dan jati diri yang kuat yang akan eksis (Pemerintah Republik Indonesia, 2010). Dengan demikian, pembangunan karakter bangsa mutlak harus dilakukan secara terus menerus.

Namun, pembangunan karakter bangsa tentu bukan perkara mudah. Pembangunan karakter bangsa juga bukan hanya tanggung jawab pemerintah saja. Pembangunan karakter bangsa menjadi tanggung jawab pemerintah dan setiap warga negara, termasuk tanggung jawab para guru/dosen.

Pembangunan karakter bangsa ini harus dilakukan dengan strategi yang tepat dan dilakukan secara sistematis, dengan melibatkan berbagai pihak, seperti pemerintah, keluarga, sekolah, masyarakat, berbagai organisasi (organisasi kemasyarakatan, organisasi profesi, organisasi politik), berbagai tokoh (tokoh agama, tokoh masyarakat, tokoh adat, tokoh budaya), dan media massa. Pelibatan berbagai pihak ini sangat diperlukan karena masalah karakter bangsa adalah masalah seluruh komponen bangsa.

Dalam Kebijakan Nasional Pembangunan Karakter Bangsa Tahun 2010-2025, Pemerintah Republik Indonesia telah menetapkan strategi pembangunan karakter bangsa melalui sosialisasi, pendidikan, pemberdayaan, pembudayaan, dan kerjasama (Pemerintah Republik Indonesia, 2010). Strategi yang akan digunakan haruslah mempertimbangan lingkungan strategis bangsa, baik secara nasional, regional, maupun global. Strategi dalam pembangunan karakter bangsa juga harus selalu mendasarkan pada Pancasila, UUD 1945, Bhinneka Tunggal Ika, dan NKRI, dengan alur pikir pembangunan karakter bangsa sebagaimana dalam Bagan 1. berikut. (Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2011).



Bagan 1. Alur Pikir Pembangunan Karakter

Memperhatikan Bagan 1. tampak bahwa strategi pembangunan karakter bangsa yang pertama adalah sosialisasi. Strategi melalui sosialisasi/penyadaran dimaksudkan untuk membangun kesadaran masyarakat akan masalah-masalah yang ada, yang terkait secara langsung dengan karakter bangsa. Membangun kesadaran masyarakat akan adanya masalah karakter bangsa ini menjadi bagian pertama yang sangat penting, sebab tanpa kesadaran dan kepedulian yang tinggi dari masyarakat untuk secara bersama sama mengatasi masalah yang ada besar kemungkinan berbagai upaya yang dilakukan pemerintah tidak akan memberi hasil yang signifikan.

Strategi berikutnya adalah melalui pendidikan. Strategi pembangunan karakter bangsa melalui pendidikan, dapat dilakukan secara makro maupun mikro. Secara makro, menurut Kebijakan Nasional Pembangunan Karakter Bangsa 2010 – 2025, proses pendidikan karakter ini harus dilakukan dalam tiga pilar pendidikan, yakni dalam sekolah, keluarga, dan masyarakat. Dalam konteks mikro bermakna bahwa satuan pendidikan harus menjadi tempat inisiasi, perbaikan, penguatan, dan penyempurnaan proses pendidikan karakter. Dalam fungsi yang demikian inilah, peran pendidik (guru dan dosen) sebagai sosok panutan sangat penting dan menentukan. Oleh karena itu, tidak hanya siswa yang harus dibangun karakternya, tetapi juga para guru/dosennya.

**2. Membangun Karakter Guru dan Siswa**

Oleh karena pengembangan karakter bangsa dapat dilakukan melalui konsep pendidikan, yaitu olah hati, olah pikir, olah raga, dan olah rasa/karsa (Suyanto, 2012), maka pengembangan guru/dosen menjadi guru/dosen profesional yang akan mampu melaksanakan proses belajar mengajar yang menyangkut olah hati, olah pikir, olah raga, dan olah rasa/karsa mutlak sangat diperlukan. Guru/dosen profesional diperlukan, terutama untuk “mengawal” pembangunan karakter bangsa, melalui pembangunan karakter siswa.

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen, profesi guru dan dosen merupakan bidang pekerjaan khusus yang dilaksanakan berdasarkan prinsip-prinsip profesionalitas, antara lain: (1) memiliki bakat, minat, panggilan jiwa dan idealisme; (2) memiliki komitmen untuk meningkatkan mutu pendidikan, keimanan, ketakwaan, dan ahlak mulia; (3) memiliki kualifikasi akademik dan latar belakang pendidikan sesuai dengan bidang tugasnya; (4) memiliki kompetensi yang diperlukan sesuai dengan bidang tugasnya; dan (5) memiliki tanggungjawab atas pelaksanaan tugas keprofesionalan. Dengan prinsip-prinsip profesionalitas sebagaimana tersebut, maka guru/dosen akan mampu melaksanakan tugas utamanya, yaitu mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik. Dengan prinsip-prinsip profesionalitas sebagaimana tersebut, maka guru/dosen juga akan mampu menjadi agen pembelajaran (*learning agent*) yang berperan sebagai fasilitator, motivator, pemacu, perekayasa pembelajaran, dan pemberi inspirasi belajar bagi peserta didik.

Memperhatikan peran guru/dosen yang demikian bermakna, yaitu sebagai fasilitator, motivator, pemacu, perekayasa pembelajaran, dan pemberi inspirasi belajar bagi peserta didik, maka seorang guru idealnya harus kompeten dalam berbagai aspek. Oleh karena itu, undang-undang mensyaratkan seorang guru selain wajib memiliki kualifikasi akademik, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional, guru juga wajib memiliki kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional.

Jika diperhatikan pengertian keempat kompetensi tersebut, yaitu: (1) Kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik; (2) Kompetensi kepribadian adalah kemampuan kepribadian yang mantap, berakhlak mulia, arif, dan berwibawa serta menjadi teladan peserta didik; (3) Kompetensi profesional adalah kemampuan penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam; dan (4) Kompetensi sosial adalah kemampuan guru untuk berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dan efisien dengan peserta didik, sesama guru, orangtua/wali peserta didik, dan masyarakat sekitar; maka yang diperlukan seorang guru untuk menjadi semakin profesional terutama adalah ketulusan hati dan kobaran semangat (antusiasme) untuk terus menerus belajar (Djamilah, B.W. , 2012). Ketulusan hati dan kobaran semangat (antusiasme) sangat diperlukan oleh seorang guru/dosen untuk menjalankan profesinya sebagai guru/dosen yang semakin penuh tantangan. Tantangan untuk menyiapkan generasi yang berkarakter tentulah bukan tantangan yang sederhana. Ketulusan hati dan kobaran semangat dapat menjadi sumber energi yang terus menerus membakar rasa optimis, bahwa dengan ijinNya, tak ada yang kita tak bisa, asal kita terus berusaha dan berdoa.

Apa saja yang seharusnya dipelajari seorang guru/dosen dengan setulus hati dan sepeenuh semangat? Yang pertama adalah terus menerus belajar menjadi pribadi yang lebih baik, dan yang kedua adalah belajar menjadi semakin profesional dalam profesinya sebagai guru/dosen. Guru/dosen yang setulus hati dan sepeenuh semangat bersedia terus menerus belajar, minimal belajar menjadi pribadi yang lebih baik dan belajar menjadi semakin profesional dalam profesinya sebagai guru/dosen, pastilah akan dapat menjadi guru/dosen berkarakter yang pantas jadi sosok panutan (Djamilah, B.W., 2012).

Pribadi yang lebih baik adalah pribadi yang lebih religius, lebih jujur, lebih toleran, lebih disiplin, lebih bekerja keras, lebih kreatif, lebih mandiri, lebih demokratis, lebih memiliki rasa ingin tahu, lebih memiliki rasa kebangsaan, lebih cinta tanah air, lebih menghargai prestasi, lebih bersahabat, lebih cinta damai, lebih gemar membaca, lebih

peduli terhadap masyarakat dan lingkungan, dan lebih bertanggung jawab, dibandingkan sebelumnya. Menurut Panduan Pelaksanaan Pendidikan Karakter, ke-18 nilai-nilai, yaitu: (1) Religius; (2) Jujur; (3) Toleransi; (4) Disiplin; (5) Kerja keras; (6) Kreatif; (7) Mandiri; (8) Demokratis; (9) Rasa Ingin Tahu; (10) Semangat Kebangsaan; (11) Cinta Tanah Air; (12) Menghargai Prestasi; (13) Bersahabat/Komunikatif; (14) Cinta Damai; (15) Gemar Membaca; (16) Peduli Lingkungan; (17) Peduli Sosial; dan (18) Tanggung Jawab, adalah 18 nilai karakter yang bersumber dari agama, Pancasila, budaya, dan tujuan pendidikan nasional (Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2011).

Kepada siapa dan dengan cara bagaimana para guru/dosen dapat terus menerus belajar menjadi pribadi yang lebih baik dan menjadi semakin profesional dalam profesinya sebagai guru/dosen? Selain melalui studi lanjut, penataran, pelatihan, kursus, lokakarya, workshop, internet, buku, atau jurnal, para guru juga dapat terus menerus belajar dari pengalaman mereka sendiri dan dari pengalaman guru lain. Bukankah banyak diantara kita yang pernah mendengar ungkapan “pengalaman adalah guru yang terbaik”? Tentu saja pengalaman akan menjadi guru yang terbaik hanya bagi mereka yang mau dan mampu belajar dari pengalamannya. Salah satu kegiatan yang berpotensi menjadi forum bagi para guru/dosen untuk terus menerus belajar dari pengalaman sendiri dan pengalaman guru/dosen lain adalah kegiatan *Lesson Study*.

Pada umumnya kegiatan *Lesson Study* dilaksanakan dalam tiga tahap yang disebut *plan*, *do*, dan *see*. Pada tahap *plan*, para guru merencanakan dan membuat persiapan pembelajaran secara teliti dan kolaboratif (Yoshida, M. & Fernandez, C., 2004). Pada tahap *do*, seorang guru, yang disebut sebagai guru model, melaksanakan pembelajaran di depan kelas, dan guru-guru yang lain (yang disebut sebagai guru pengamat) mengamati jalannya proses belajar-mengajar berpegang pada RPP yang sudah disusun bersama-sama. Pada tahap *do* ini, guru model dan guru pengamat setulus hati dan sepenuh semangat harus berusaha menajamkan mata, telinga, hati, dan pikiran, untuk dapat mengetahui siswa atau kelompok siswa mana yang mengalami masalah selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Setelah melalui tahap *plan* dan *do*, maka tahap berikutnya adalah melakukan refleksi atau melihat lagi (*see*) pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Melalui kegiatan *Lesson Study* yang dilaksanakan setulus hati dan sepenuh semangat, para guru/dosen akan belajar bekerja sama, belajar memberi masukan, belajar menerima masukan, belajar menemukan dan memaknai pembelajaran, belajar memahami materi yang akan diajarkannya, belajar berbagai metode, pendekatan, model, teknik evaluasi, dan media pembelajaran, dan belajar lebih memahami bagaimana siswa/mahasiswa dan guru/mahasiswa lain belajar. Buah dari kesediaan untuk belajar hal-hal baik ini terus menerus, setulus hati, dan sepenuh semangat, tentulah menjadi sosok guru/dosen berkarakter sebagaimana dipersyaratkan oleh undang-undang, yaitu menjadi guru/dosen yang kompeten secara pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial (Djamilah, B.W., 2012).

Guru/dosen yang berkarakter dan yang kompeten secara pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial diharapkan mampu berfungsi sebagai agen pembelajaran (*learning agent*) yang selain berperan nyata sebagai fasilitator, motivator, pemacu, perekayasa pembelajaran, dan pemberi inspirasi belajar bagi peserta didik, juga berperan sebagai teladan dalam membangun karakter peserta didik. Menjadi sosok teladan/panutan dalam membangun karakter peserta didik menjadi hal yang penting bagi seorang guru/dosen, sebab teladan atau contohlah yang seringkali lebih diperlukan oleh peserta

didik. Pemberian teladan juga merupakan salah satu strategi pelaksanaan pendidikan karakter yang disebutkan dalam Panduan Pelaksanaan Pengembangan Karakter.

Menurut Panduan Pelaksanaan Pengembangan Karakter, strategi pelaksanaan pendidikan karakter di satuan pendidikan merupakan suatu kesatuan dari program manajemen peningkatan mutu berbasis sekolah yang terimplementasi dalam pengembangan, pelaksanaan dan evaluasi kurikulum oleh setiap satuan pendidikan. Agar pendidikan karakter dapat dilaksanakan secara optimal, pendidikan karakter diimplementasikan melalui langkah-langkah: (1) Sosialisasi ke *stakeholders* (komite sekolah, masyarakat, lembaga-lembaga); (2) Pengembangan dalam kegiatan sekolah (terintegrasi dalam pembelajaran, terintegrasi dalam muatan lokal, dan melalui kegiatan pengembangan diri); (3) Kegiatan pembelajaran; (4) Pengembangan Budaya Sekolah dan Pusat Kegiatan Belajar (baik dalam kegiatan rutin, kegiatan spontan, keteladanan, maupun pengkondisian); (5) Kegiatan ko-kurikuler dan atau kegiatan ekstrakurikuler; dan (6) Kegiatan keseharian di rumah dan di masyarakat (Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2011)

Karena salah satu strategi pendidikan karakter adalah melalui pengintegrasian pendidikan karakter dalam kegiatan pembelajaran, maka setiap guru/dosen dapat memilih pendekatan/strategi/model pembelajaran yang berpotensi sebagai wahana pendidikan karakter. Demikian juga bagi guru/dosen matematika. *Contextual Teaching-Learning* (CTL), Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), pendekatan pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran penemuan, pembelajaran tematik, model-model pembelajaran kooperatif maupun kolaboratif, dan lain-lain, dapat menjadi pilihan para guru/dosen matematika.

Pada pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan CTL misalnya, para guru/dosen dapat menggunakan konteks yang tepat, yang memungkinkan peserta didik terasah karakter kepedulian mereka terhadap masalah-masalah sosial, masalah-masalah lingkungan, dan rasa nasionalisme atau kebangsaan mereka. Masalah bencana alam, kemiskinan, polusi, penebangan hutan secara liar, tawuran pelajar, kecelakaan lalu lintas, prestasi Indonesia pada olimpiade, adalah beberapa masalah yang dapat dipilih guru/dosen matematika sebagai konteks dalam melaksanakan pembelajaran.

Ketika menggunakan PMRI dalam pembelajaran yang dilaksanakannya, para guru matematika dapat memilih kegiatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik terasah rasa ingin tahu dan kreativitas mereka. Demikian juga dalam penggunaan model-model pembelajaran kooperatif dan kolaboratif. Nilai jujur, mandiri, tidak mudah menyerah, demokratis, dan bersedia bekerja sama, dapat ditumbuhkan melalui kegiatan pembelajaran matematika. Namun, karakter siswa/mahasiswa akan terbangun sesuai harapan guru/dosen, manakala dalam proses pembelajaran tersebut guru/dosen dapat menjadi sosok teladan dan guru/dosen memperhatikan sisi-sisi manusiawi siswa/mahasiswa. Pembelajaran matematika yang memperhatikan sisi-sisi manusiawi peserta didik itulah yang dikenal dengan nama Pembelajaran Matematika yang Humanis.

Berikut ini uraian tentang pembelajaran matematika yang humanis.

### **3. Pembelajaran Matematika yang Humanis**

Secara umum, pembelajaran merupakan suatu proses interaksi yang melibatkan siswa/mahasiswa, guru/dosen, sumber belajar, dan lingkungan belajar yang spesifik. Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai proses pemberian bantuan pendidikan yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didik sehingga mereka dapat mencapai kompetensi tertentu. Dalam rangka untuk memberikan bantuan yang diperlukan oleh peserta didik maka setiap pendidik harus memahami kebutuhan peserta didik.

Pada prinsipnya, kebutuhan peserta didik tidaklah tunggal. Walaupun ada kebutuhan-kebutuhan dasar yang sama, seperti kebutuhan rasa aman, kebutuhan rasa nyaman, kebutuhan diperhatikan, kebutuhan dihargai, dan sebagainya, namun tingkat kebutuhan itu tidaklah sama. Oleh karena itu, sudah seharusnya para guru/dosen benar-benar memperhatikan jenis dan tingkat kebutuhan siswa/mahasiswa di dalam kelasnya. Pembelajaran yang memperhatikan kebutuhan setiap siswa/mahasiswa mengarah kepada pembelajaran yang humanis.

Secara sederhana, pembelajaran yang humanis merupakan pembelajaran yang memperhatikan sisi-sisi manusiawi dari semua pelaku pendidikan. Sisi-sisi manusiawi yang dimaksud adalah adanya keterlibatan otak dan emosi dalam setiap kegiatan pembelajaran, dan bahwa manusia itu unik. Oleh karena itu, guru/dosen harus selalu memperhatikan keberagaman siswa/mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran agar mampu memanusiaikan siswa/mahasiswa dalam kelasnya.

Salah satu tokoh kunci dalam teori pembelajaran humanistik adalah Carl Rogers. Menurut Rogers (Patterson, 1977) ada dua jenis pembelajaran, yaitu *rote-learning* dan *experiential-learning*. Sebagian besar pembelajaran terjadi di kelas adalah *rote-learning*. Pada jenis pembelajaran ini, materi pembelajaran kurang memiliki makna pribadi bagi siswa dan kurang melibatkan perasaan atau emosi siswa. Di sisi lain, *experiential-learning*, adalah jenis pembelajaran yang membuat perbedaan individu dalam perilaku, sikap, dan kepribadian. Pembelajaran yang demikian ini menjadikan individu berfungsi secara lebih lengkap, tidak hanya menyangkut otak atau ranah kognitif, tetapi juga menyangkut ranah afektif karena telah melibatkan perasaan dan emosi siswa. Masih menurut Rogers, pada prinsipnya setiap individu secara alamiah memiliki potensi untuk belajar (Zimring, 1999). Demikian juga dalam matematika.

Menurut Tennant, (<http://vismath8.tripod.com/tennant1/>), "*Humanistic mathematics is a philosophy of teaching and learning which attempts to explore the human side of mathematical thought and to guide students to discover the beauty of mathematics.*" Mengutip pendapat Haglund, Siswono (2007) menyatakan karakteristik pembelajaran matematika humanistik ada 10 macam, yaitu: (1) Menempatkan siswa sebagai penemu (*inquirer*) bukan hanya penerima fakta-fakta dan prosedur-prosedur; (2) Memberi kesempatan siswa untuk saling membantu dalam memahami masalah dan pemecahannya yang lebih mendalam; (3) Belajar berbagai macam cara untuk menyelesaikan masalah, tidak hanya dengan pendekatan aljabar; (4) Menunjukkan latar belakang sejarah bahwa matematika sebagai suatu penemuan atau usaha keras dari seorang manusia; (5) Menggunakan masalah-masalah yang menarik dan pertanyaan terbuka (*open-ended*), tidak hanya latihan-latihan; (6) Menggunakan berbagai teknik penilaian, tidak hanya menilai siswa berdasar pada kemampuan mengingat prosedur-prosedur saja; (7) Mengembangkan suatu pemahaman dan apresiasi terhadap ide-ide besar matematika yang membentuk sejarah dan budaya; (8) Membantu siswa melihat matematika sebagai studi terhadap pola-pola, termasuk aspek keindahan dan kreativitas; (9) Membantu siswa mengembangkan sikap-sikap percaya diri, mandiri, dan penasaran (*curiosity*); dan (10) Mengajarkan materi-materi yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam sains, bisnis, ekonomi, atau teknik.

Dari karakteristik pembelajaran matematika humanistik seperti yang diungkapkan oleh Haglund di atas, dapat diketahui bahwa pembelajaran akan berlangsung secara humanistik manakala guru/dosen mampu memperlakukan setiap siswa/mahasiswa secara manusiawi. Memperlakukan setiap siswa/mahasiswa secara manusiawi berarti percaya bahwa pada dasarnya setiap siswa/mahasiswa itu dapat



belajar, dapat menemukan sesuatu, dapat memecahkan masalah, dapat bekerja sama, dan dapat menghargai keindahan dan kegunaan matematika (Djamilah, B.W., 2011). Tentu saja melaksanakan pembelajaran matematika yang humanistik demikian ini tidaklah mudah. Para guru/dosen perlu benar-benar mengenal karakter pribadi setiap siswa, merencanakan skenario pembelajaran secara rinci, dan mempersiapkan perangkat pembelajaran yang diperlukan sebaik mungkin.

Karena setiap siswa/mahasiswa dapat belajar dan dapat saling bekerja sama satu sama lain, maka guru/dosen harus memberikan kesempatan untuk itu, misalnya dengan memberikan tugas-tugas kelompok dan mengharuskan siswa/mahasiswa untuk membahasnya bersama-sama. Kegiatan yang demikian berpotensi membangun karakter tanggung jawab, toleransi dan demokratis.

Karena setiap siswa/mahasiswa memiliki potensi untuk menemukan sesuatu, maka matematika tidak boleh diberikan kepada siswa/mahasiswa seluruhnya dalam bentuk siap pakai. Ada bagian-bagian tertentu yang bisa diserahkan kepada siswa/mahasiswa untuk "ditemukan". Kegiatan yang demikian berpotensi membangun karakter rasa ingin tahu, kreatif, dan mandiri.

Karena setiap siswa/mahasiswa memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah, meskipun beragam dalam kecepatan dan tingkat kemampuan, maka menjadi tugas guru/dosen untuk memberikan masalah yang dapat digunakan sebagai sarana bagi siswa/mahasiswa untuk belajar memecahkan masalah. Masalah dapat dipilih kontekstual dari kehidupan nyata siswa/mahasiswa, baik dari kehidupan sehari-hari, maupun dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Kegiatan yang demikian berpotensi membangun karakter tidak mudah menyerah, cinta tanah air, peduli masalah sosial, masyarakat, dan lingkungan hidup.

Karena setiap siswa/mahasiswa dapat menghargai keindahan dan kegunaan matematika, maka guru/dosen matematika harus sering menunjukkan keindahan dan kegunaan matematika. Menunjukkan keindahan dan kegunaan matematika dapat dilakukan di awal pelajaran/perkuliahan sebagai bagian dari pemberian motivasi. Kegiatan yang demikian berpotensi membangun karakter religius.

Apa yang dapat diperoleh guru/dosen dan siswa/mahasiswa yang melaksanakan kegiatan belajar-mengajar matematika secara humanis? Secara bersama-sama, guru/dosen dan siswa/mahasiswa akan membangun karakter mereka.

## SIMPULAN DAN SARAN

Pembangunan karakter bangsa menjadi tanggung jawab seluruh warga negara, termasuk tanggung jawab guru/dosen. Untuk dapat berkontribusi nyata terhadap pembangunan karakter bangsa, seorang guru/dosen, termasuk guru/dosen matematika, harus mampu menjadi sosok panutan yang berkarakter dan kompeten secara pedagogik, profesional, kepribadian dan sosial. Kesediaan untuk terus menerus belajar dengan setulus hati dan sepuh semangat, minimal untuk belajar menjadi pribadi yang lebih baik dan belajar untuk semakin profesional dalam profesinya sebagai guru/dosen, akan menjadikan seorang guru/dosen pantas menjadi sosok panutan. Salah satu kegiatan yang direkomendasikan sebagai forum bagi guru/dosen untuk saling belajar dan yang berpotensi membangun karakter para guru/dosen adalah kegiatan *Lesson Study*.

Terdapat beberapa stragegi dalam pembangunan karakter bangsa. Salah satu diantaranya, yaitu strategi pembangunan karakter di tingkat satuan pendidikan adalah melalui pengintegrasian pendidikan karakter kedalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, para guru/dosen matematika dapat memilih pendekatan, strategi, atau model pembelajaran yang berpotensi mengembangkan nilai-nilai karakter siswa. Melalui

pemilihan konteks yang tepat, kegiatan pembelajaran yang sesuai, teladan yang diberikan, dan yang dilaksanakan dengan memperhatikan sisi-sisi manusiawi para siswa/mahasiswa, maka besar kemungkinan karakter siswa akan terbangun selama kegiatan belajar-mengajar.

Pembelajaran matematika yang memperhatikan sisi-sisi manusiawi siswa/mahasiswa, yang dikenal dengan nama Pembelajaran Matematika yang Humanis. Sisi-sisi manusiawi yang dimaksud adalah adanya keterlibatan otak dan emosi dalam setiap kegiatan pembelajaran, dan bahwa manusia itu unik. Pembelajaran matematika yang humanis direkomendasikan untuk digunakan guru/dosen mengembangkan karakter siswa/mahasiswa. Dengan melaksanakan pembelajaran matematika yang humanis, ditambah dengan ketulusan hati dan kobaran semangat untuk bersedia terus menerus belajar, seorang guru/dosen akan berkontribusi nyata terhadap pembangunan karakter bangsa melalui pembangunan karakter dirinya dan karakter siswa/mahasiswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Djamilah Bondan Widjajanti. (2011). *Managing Students' Math-Anxiety Through Humanistic Mathematics Education*. Proceeding International Seminar and The Fourth National Conference on Mathematic Education. Yogyakarta: Yogyakarta State University.
- \_\_\_\_\_. (2012). *Sosok Guru Ideal Dalam Pembangunan Karakter Bangsa: Terus Menerus Belajar!*. Makalah dipresentasikan pada Konvensi Nasional Pendidikan Matematika VII di Yogyakarta, 31 Oktober - 3 November 2012.
- Patterson, C. H., (1977). *Foundations for a Theory of Instruction and Educational Psychology*. Online in [http://www.sageofasheville.com/pub\\_downloads](http://www.sageofasheville.com/pub_downloads)
- Pemerintah Republik Indonesia. (2010). *Kebijakan Nasional Pembangunan Karakter Bangsa Tahun 2010-2015*.
- Presiden Republik Indonesia. 2005. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen*
- Siswono, Tatag Yuli Eko. (2007). *Pembelajaran Matematika Humanistik yang Mengembangkan Kreativitas Siswa*. Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 29-30 August 2007.
- Sudiyono Sastroatmodjo. (2012). *Menanamkan Nilai-Nilai Karakter Generasi Emas: Menyongsong Indonesia 2045*. Makalah dipresentasikan pada Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia VII di Yogyakarta, 31 Oktober – 3 November 2012.
- Suyanto. (2012). *Pengembangan dan Pembinaan Guru Sekolah Dasar Berkarakter*. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar.
- Tennant, R.F. *Interdisciplinary Teaching Strategies In The World Of Humanistic Mathematics* . Online in <http://vismath8.tripod.com/tennant1/>
- Yoshida, M., & Fernandez, C. (2004). *Lesson Study: A Japanese Approach to Improving Mathematics Teaching and Learning*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zimring, F. (1999). *Carl Rogers*. Online in <http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf>