

PENDIDIKAN KARAKTER DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA⁷

Yusfita Kumala Dewi

Guru Matematika pada Man 1 Banjarmasin

E-mail:

Abstrak: Indonesia sudah banyak memiliki orang-orang yang hebat di bidang pengetahuan matematika, sains, dan teknologi. Hal itu nampak pada orang-orang Indonesia yang berkiprah di negara-negara maju, prestasi dan penghargaan pelajar dan mahasiswa Indonesia diberbagai olimpiade atau kontes di bidang sains, teknologi, dan matematika. Namun demikian, akhir-akhir ini juga dijumpai orang-orang (tak terkecuali di kalangan akademisi) yang menampakkan karakter atau perbuatan yang kurang terpuji. Tulisan ini bertujuan untuk memaparkan bagaimana pendidikan karakter dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika, terutama di sekolah. Untuk mengembangkan pendidikan karakter pada pembelajaran matematika dapat dilakukan melalui pengembangan isi (*content*) pelajaran matematika, pemilihan pendekatan, metode, atau strategi pembelajaran yang akan digunakan, serta melalui proses pembelajaran matematika.

Kata kunci: pendidikan karakter, pembelajaran matematika

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab. (Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003).

Berdasarkan fungsi dan tujuan pendidikan nasional di atas, jelaslah bahwa pendidikan mulai dari Taman Kanak-Kanak sampai dengan Perguruan Tinggi harus diselenggarakan secara sistematis untuk mencapai tujuan tersebut. Hal tersebut berkaitan dengan pembentukan karakter peserta didik sehingga mampu bersaing, beretika, bermoral, sopan santun, dan berakhlak serta berinteraksi dengan masyarakat.

Lembaga pendidikan sebagai tempat pembentukan karakter peserta didik dituntut untuk meningkatkan intensitas dan kualitas

⁷ Disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika STKIP PGRI Banjarmasin, 28 Januari 2015

pelaksanaannya. Tuntutan tersebut didasarkan pada fenomena sosial yang berkembang, yakni meningkatnya kenakalan remaja di masyarakat mulai dari tawuran, pengeroyokan, pencurian, perampokan dan tindakan asusila. Fenomena tersebut telah pada taraf yang meresahkan. Oleh karena itu, lembaga pendidikan sebagai wadah resmi pembinaan generasi muda diharapkan dapat meningkatkan perannya dalam pembentukan kepribadian peserta didik di samping keluarga dan masyarakat.

Untuk mencegah semakin parahnya krisis akhlak pada generasi muda, pendidikan karakter dapat diintegrasikan kedalam setiap mata pelajaran, termasuk mata pelajaran matematika. Pembelajaran matematika merupakan bagian integral dalam sistem pendidikan yang ada di sekolah dan diberikan mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan menengah, bahkan pada pendidikan tinggi.

Bagi guru hal ini, mungkin menjadi tantangan baru, selain pencapaian tujuan-tujuan pembelajaran yang bersifat kognitif yang sampai sekarang masih menjadi tugas yang cukup berat, terutama bagi guru-guru mata pelajaran umum, seperti matematika. Tulisan ini akan memberikan gambaran bagaimana pendidikan karakter dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

Pendidikan Karakter Siswa dalam Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Karakter

Karakter mengacu pada serangkaian sikap, perilaku, motivasi, dan keterampilan. Karakter adalah sifat-sifat kejiwaan, akhlak atau budi pekerti, tabiat dan watak. Karakter inilah yang membedakan antara individu satu

dengan individu lain di dunia ini. Karakter merupakan nilai-nilai perilaku manusia yang berhubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama manusia, lingkungan dan kebangsaan yang terwujud dalam pikiran, sikap, perasaan, perkataan, dan perbuatan berdasarkan norma-norma agama, hukum, tata krama, budaya dan adat istiadat (Timothy Wibowo). Meskipun individu tersebut lahir bersama, waktu hampir bersamaan, wajah hampir sama, dan sebagainya. Pasti antar individu tersebut memiliki karakter yang berbeda. Namun, secara garis besar, karakter dibagi menjadi dua, karakter yang baik dan karakter yang buruk.

Karakter menurut Alwisol (2008: 8) diartikan sebagai gambaran tentang tingkah laku yang menonjolkan nilai benar-salah, baik-buruk, baik secara eksplisit maupun implisit. Karakter berbeda dengan kepribadian, karena pengertian kepribadian dibebaskan dari nilai. Meski demikian, baik kepribadian (*personality*) maupun karakter berwujud tingkah laku yang ditunjukkan ke lingkungan sosial. Keduanya relatif permanen serta menuntun, mengarahkan dan mengorganisasikan aktivitas individu. Jadi istilah karakter berkenaan dengan *personality* (kepribadian) seseorang. Seseorang bisa disebut orang berkarakter (*a person of character*) apabila perilakunya sesuai dengan kaidah moral.

2. Pendidikan Karakter

Pendidikan karakter adalah suatu sistem penanaman nilai-nilai karakter kepada warga sekolah yang meliputi komponen pengetahuan, kemauan, dan tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai tersebut, baik terhadap Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama, lingkungan, maupun kebangsaan sehingga menjadi insan kamil.

Pendidikan karakter adalah salah satu jawaban untuk menyeimbangkan dampak buruk globalisasi yang telah menggerus nilai-nilai tradisional yang sudah lama kita sepakati sebagai norma dan tata susila.

Menurut dokumen Desain Induk Pendidikan Karakter terbitan kementerian Pendidikan Nasional, pendidikan karakter didefinisikan sebagai pendidikan nilai, pendidikan budi pekerti, pendidikan moral, pendidikan watak, yang bertujuan mengembangkan kemampuan peserta didik untuk mengambil keputusan yang baik, memelihara apa yang baik, dan mewujudkan kebaikan itu dalam kehidupan sehari-hari dengan sepenuh hati. Dalam pendidikan karakter di sekolah semua komponen harus dilibatkan, termasuk komponen-komponen pendidikan itu sendiri, yaitu isi kurikulum, proses pembelajaran dan penilaian, kualitas hubungan, penanganan atau pengelolaan mata pelajaran, pengelolaan sekolah, pelaksanaan aktivitas atau kegiatan kokurikuler, pemberdayaan sarana prasarana, pembiayaan, dan etos kerja seluruh warga dan lingkungan sekolah.

3. Strategi Pendidikan Karakter

Guru adalah manusia yang paling tepat dan selalu mempunyai kesempatan untuk melakukan perubahan perilaku dan cara berpikir anak manusia (murid), baik secara gradual maupun secara radikal, melalui aktivitas pendidikan. Guru diamanatkan bukan hanya oleh orang tua murid, tetapi juga oleh undang-undang untuk melakukan upaya-upaya yang terbaik bagi perkembangan kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik. Di tangan gurulah harapan perubahan tingkah laku manusia kearah yang lebih baik dialamatkan.

Menurut Amka Abdul Aziz (2012, 197), strategi pendidikan karakter yang paling sederhana adalah :

a. Melalui figur

Pendidikan karakter membutuhkan contoh berupa figur (sosok) berupa manusia sempurna. Manusia yang sempurna dengan seluruh potensi kemanusiaannya.

b. Melalui keteladanan

Pendidikan karakter melalui keteladanan berupa orang-orang yang kata-katanya sesuai dengan perbuatannya.

c. Melalui Pendidikan Berkesinambungan

Proses pendidikan kita bukan hanya sekedar transformasi nilai-nilai, bukan pula transfer pengetahuan, tetapi lebih merupakan proses panjang yang semua elemen bangsa harus ikut terlibat secara aktif dalam aktivitas pendidikan.

d. Melalui Kegiatan Intrakurikuler

Pendidikan karakter di sekolah melalui kegiatan intrakurikuler artinya setiap bidang pelajaran harus selalu bermuatan pendidikan karakter.

e. Melalui kegiatan Ekstrakurikuler

Pendidikan karakter dapat juga diselipkan melalui ekstrakurikuler dengan mengambil nilai-nilai karakter seperti kejujuran, disiplin, kasih sayang, kerja keras, kerja cerdas dan sebagainya.

4. Prinsip Pengembangan Karakter

Menurut Lickona (2010), bahwa pendidikan karakter harus didasarkan pada sebelas prinsip berikut:

a. Mempromosikan nilai-nilai dasar etika sebagai basis karakter,

- b. Mengidentifikasi karakter secara komprehensif supaya mencakup pemikiran, perasaan dan perilaku,
- c. Menggunakan pendekatan tajam, proaktif dan efektif untuk membangun karakter,
- d. Menciptakan komunitas sekolah yang memiliki kepedulian,
- e. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menunjukkan perilaku yang baik,
- f. Memiliki cakupan terhadap kurikulum yang bermakna dan menantang yang menghargai semua peserta didik, membangun karakter mereka dan membantu mereka untuk meraih sukses,
- g. Mengusahakan tumbuhnya motivasi diri pada peserta didik,
- h. Memfungsikan seluruh staf sekolah sebagai komunitas moral yang berbagi tanggung jawab untuk pendidikan karakter dan setia pada nilai dasar yang sama,
- i. Adanya pembagian kepemimpinan moral dan dukungan luas dalam membangun inisiatif pendidikan karakter,
- j. Memfungsikan keluarga dan anggota masyarakat sebagai mitra dalam usaha membangun karakter, dan
- k. Mengevaluasi karakter sekolah, fungsi staf sekolah sebagai guru-guru karakter, dan menifestasi karakter positif dalam kehidupan peserta didik.

5. Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Matematika

Secara umum tujuan pendidikan digolongkan ke dalam tiga domain, yaitu domain kognitif, afektif, dan psikomotor. Domain kognitif menunjukkan tujuan pendidikan yang terarah pada kemampuan-

kemampuan intelektual, kemampuan berfikir maupun kecerdasan yang dicapai.

Domain afektif menunjukkan tujuan pendidikan yang terarah kepada kemampuan-kemampuan bersikap dalam menghadapi realitas atau masalah-masalah yang muncul disekitarnya. Domain psikomotor menunjukkan tujuan pendidikan yang terarah kepada keterampilan-keterampilan, khusus untuk pembelajaran matematika pengertian keterampilan dapat diartikan keterampilan bersifat fisik, misalnya melukis suatu bangun, juga termasuk keterampilan melakukan algoritma-algoritma tertentu yang hanya terdapat dalam pikiran.

Dalam pelaksanaan pembelajaran, ketiga domain tersebut sebenarnya tidak berdiri sendiri melainkan menyatu. Namun, apabila tidak benar-benar dirancang atau tidak masuk dalam rancangan pembelajaran, dapat saja dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar menjadi terabaikan.

Apabila kita merujuk kembali tujuan pembelajaran matematika (Sumarmo, 2011), yaitu:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah,
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika,
- c. Memecahkan masalah,
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan

- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dapat dikatakan bahwa butir-butir (1) sampai dengan (4) dalam rumusan tujuan pembelajaran matematika di atas menggambarkan kompetensi atau kemampuan berpikir matematik (ranah kognitif), sedang butir (5) menggambarkan ranah afektif yang harus dimiliki siswa yang belajar matematika.

Kenyataannya dalam praktek pendidikan kita, justru tujuan kognitif inilah yang sangat diutamakan. Kiranya mudah dimengerti kalau hasil pendidikan di Indonesia sangat mungkin mencapai kecerdasan yang tinggi, tetapi tidak menunjukkan sikap-sikap (karakter) yang diharapkan dalam pergaulan sehari-hari.

Menurut Bishop (dalam Nyimas Aisyah, 2011), ada tiga kategori nilai dalam pembelajaran matematika, yaitu;

- a. Nilai pendidikan umum, yaitu nilai-nilai yang terkait dengan akhlak, agama, budaya, disiplin, ekonomi, etika, moral, pribadi, sosial, kemasyarakatan, kerohanian, manajemen, administrasi, hukum, kesehatan, dan lingkungan.
- b. Nilai matematika, yaitu nilai-nilai yang terkait dengan rasionalisme/objektifitas, control/kemajuan, dan keterbukaan.
- c. Nilai pendidikan matematika. Yaitu nilai-nilai yang berkaitan dengan ketepatan, kejelasan, hipotesis, konsisten, kreatif, sistematis, bekerja efisien, fleksibel, terbuka, persisten, dan bekerja efektif.

Nilai-nilai tersebut dapat ditumbuhkembangkan melalui pelaksanaan proses belajar mengajar matematika dan disampaikan oleh guru melalui interaksi guru serta siswa.

Menurut Hardi Suyitno (2011), suasana dalam kelas, aturan-aturan dan prosedur administratif, bahasa yang digunakan guru dan siswa, serta model pembelajaran (bersifat kolaboratif atau kompetitif) akan melahirkan nilai-nilai. Oleh karena itu, guru harus memastikan pesan-pesan atas nilai yang akan ditanamkan kepada siswa. Nilai-nilai tersebut dinyatakan dalam proses belajar mengajar sehari-hari dan bahan ajar matematika dapat digunakan untuk menanamkan nilai-nilai yang diarahkan kepada masalah-masalah sosial, moral, politik, dan sebagainya.

Matematika merupakan suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal (sederhana) menuju ke arah yang tak dikenal. Arah yang lebih dikenal itu tersusun baik, secara bertahap menuju ke arah yang rumit (kompleks), dari bilangan bulat ke bilangan pecahan, dari bilangan real ke bilangan kompleks; dari penjumlahan dan perkalian ke diferensial dan integral, serta menuju ke matematika yang lebih tinggi.

Matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. Dengan bernalar anak bisa membedakan ini baik atau buruk, bermanfaat atau tidak. Bahkan dengan bernalar anak bisa mengambil tindakan dari permasalahan yang ada. Dengan demikian tahap demi tahap perkembangan karakter anak mulai terbentuk. Dan matematika berguna untuk kehidupan sehari-hari, bagi sains, perdagangan, dan industri. Karena itu, ia (matematika) memberikan suatu daya, alat komunikasi yang singkat dan tidak ambigu dan alat untuk mendeskripsikan dan

memprediksi. Serta matematika adalah dasar untuk memudahkan belajar bidang studi lain. Dengan kata lain, orang yang mahir dengan matematika akan mudah mempelajari pelajaran lain.

Setiap orang memerlukan matematika untuk memenuhi kebutuhan praktis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, berhitung, menghitung isi dan berat, mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menafsirkan data, menggunakan kalkulator dan komputer dan sebagainya. Selain itu, matematika dapat membantu memahami bidang studi lain seperti fisika, kimia, arsitektur, farmasi, geografi, ekonomi, dan sebagainya.

Bagi para orang tua matematika dapat digunakan dalam berdagang dan berbelanja, dapat berkomunikasi melalui tulisan/gambar seperti membaca grafik dan persentase, dapat membuat catatan-catatan dengan angka, dan lain-lain. Kalau diperhatikan pada berbagai media massa, seringkali informasi disajikan dalam bentuk persen, tabel, bahkan dalam bentuk diagram. Dengan demikian, agar orang dapat memperoleh informasi yang benar dari apa yang dibacanya itu, mereka harus memiliki pengetahuan mengenai persen, cara membaca tabel, dan juga diagram.

Sejalan dengan kemajuan jaman, tentunya pengetahuan semakin berkembang. Supaya suatu negara bisa lebih maju, maka negara tersebut perlu memiliki manusia-manusia yang pandai teknologi. Untuk keperluan ini tentunya mereka perlu belajar matematika sekolah terlebih dahulu, karena matematika memegang peranan yang sangat penting bagi perkembangan teknologi itu sendiri. Tanpa bantuan matematika tidak mungkin terjadi perkembangan teknologi seperti sekarang ini, taat asas, disiplin, keseimbangan, kreatif dan inovatif.

Matematika yang selama ini hanya dimaknai sebagai mata pelajaran biasa disekolah, sebenarnya bisa jadi sarana membangun karakter siswa, selain itu dalam pembelajaran matematika mengandung nilai-nilai pendidikan karakter yakni konsistensi.

Dengan demikian, pendidikan karakter dapat merubah seseorang yang sebelumnya menjadi beban masyarakat menjadi individu yang lebih berguna untuk masyarakat disekitarnya. Dengan kata lain, jika kita ingin berubah suatu negeri, ubahlah karakter manusianya terlebih dahulu. Karakter tidak dapat dibentuk dengan cara mudah dan murah. Dengan mengalami ujian dan penderitaan jiwa karakter dikuatkan, visi dijernihkan, dan sukses diraih.

“Anda tidak akan menemukan cara biasa untuk membentuk karakter anak, namun yang anda temukan adalah cara yang bersahabat dan mudah dicerna oleh siapapun sehingga dapat mengaplikasikannya dengan cepat”

Jelas bahwa matematika sekolah mempunyai peranan yang sangat penting baik bagi siswa supaya punya bekal pengetahuan dan untuk pembentukan sikap serta pola pikirnya, warga negara pada umumnya supaya dapat hidup layak, untuk kemajuan negaranya, dan untuk matematika itu sendiri dalam rangka melestarikan dan mengembangkannya

Penutup

1. Kesimpulan

Berdasarkan latar belakang dan pembahasan di atas dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Pendidikan karakter adalah salah satu jawaban untuk menyeimbangkan dampak buruk globalisasi yang telah

- menggerus nilai-nilai tradisional yang sudah lama kita sepakati sebagai norma dan tata susila.
- b. Matematika sebagai pelajaran esensial yang diajarkan kepada anak pada tiap tingkat pendidikan. Bahkan pada pendidikan anak usia dini matematika sudah mulai diperkenalkan. Ini menunjukkan bahwa matematika itu sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- c. Kemampuan-kemampuan yang dapat diperoleh dari belajar matematika antara lain adalah:
- 1) Kemampuan berhitung
 - 2) Kemampuan mengamati dan membayangkan bangun-bangun geometri dan sifatkeruarganya.
 - 3) kemampuan melakukan berbagai macam pengukuran, misalnya panjang, luas, volume, berat, dan waktu.
 - 4) Kemampuan mengamati, mengorganisasi, mendeskripsikan, menyajikan, dan menganalisis data.
 - 5) Kemampuan mengamati pola atau struktur dari suatu situasi.
 - 6) Kemampuan untuk membedakan hal-hal yang relevan dan hal-hal yang tidak relevan pada suatu masalah.
 - 7) Kemampuan untuk membuat prediksi atau perkiraan tentang sesuatu hal berdasarkan data-data yang ada.
 - 8) Kemampuan menalar secara logis, termasuk kemampuan mendeteksi adanya kontradiksi pada suatu penalaran.

- 9) Kemampuan berpikir dan bertindak secara konsisten dan kreatif.
- 10) Kemampuan berpikir dan bertindak secara mandiri (independen) berdasarkan alasan yang dapat dipertanggungjawabkan.
- 11) Kemampuan memecahkan masalah dalam berbagai situasi.

2. Saran

- a. Para pengajar, termasuk pengajar matematika, sebagai agen pembelajaran sekaligus agen perubahan, dapat menjadi guru-guru terbaik bagi peserta didiknya. Untuk itu, guru dituntut menjadi sumber inspirasi sekaligus menjadi inspirator bagi mereka.
- b. Nilai-nilai pendidikan karakter pada hakekatnya tidak hanya diberikan dalam mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan, namun secara tidak langsung nilai-nilai pendidikan karakter tersebut telah tersirat dalam setiap mata pelajaran. Sebaiknya setiap guru menyisipkan nilai-nilai pendidikan karakter dalam setiap Rencana Proses Pembelajaran dan mengimplementasikannya dalam setiap proses pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Alwisol. 2006. Psikologi Kepribadian. Malang: UMM.
- Amka Abdul Aziz (2012). Guru Profesional Berkarakter. Banjarmasin, Cempaka Putih.
- Bishop, A. J., Stieg Mellin-Olsen, and Joop van Dormolen. (1991). *Mathematical Knowledge: Its Growth*

Through Teaching . Dordrecht: Kluwer Academic Publishers,

Departemen Pendidikan Nasional. (2003), Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Depdiknas, 2003, Undang-undang No. 20 tahun 2003, Sistem Pendidikan Nasional, <http://www.depdiknas.go.id>

<http://goldenmathematics.blogspot.com/2012/01/matematika-dalam-pembentukan-karakter.html>

<http://pirdauslpmp.wordpress.com/2011/05/28/tantangan-dan-peluang-pembelajaran-matematika-dalam-upaya-turut-membangun-budaya-dan-karakter-bangsa/>

http://www.academia.edu/3177937/Kontribusi_Pendidikan_Matematika_Dalam_Pembentukan_Karakter_Siswa

<http://www.scribd.com/doc/35703345/Pembelajaran-Matematika-Untuk-Membangun-Karakter-Bangsa>

Lickona, T. (2010). Character Education: The Return of Character Education. Dalam: A Set of Articles about Character Education. Yogyakarta: Character

Eduaction Program. Yogyakarta state University.

Sjarkawi. (2006). Pembentukan Kepribadian Anak Peran Moral Intelektual, Emosional,

Soedjadi. (2000). Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia (Konstataasi Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas.