

## PENDIDIKAN KARAKTER PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

**Jailani**

*Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta*

### **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

### **PENDAHULUAN**

Indonesia memerlukan sumberdaya manusia dalam jumlah dan mutu yang memadai sebagai pendukung utama dalam pembangunan. Untuk memenuhi sumberdaya manusia tersebut, pendidikan memiliki peran yang sangat penting. Sudah banyak sumber daya manusia yang hebat di bidang pengetahuan: dari bidang teknologi, matematika, sains, hingga seni. Hal itu tampak dari prestasi orang-orang Indonesia yang berkiprah di negara-negara maju, seperti Jepang, Perancis, Malaysia, Amerika, dan sebagainya (Kisah Orang Cerdas Indonesia di Luar Negeri, Republika, 21-27 Desember 2010), dan juga seniman Indonesia seperti Amri Yahya dan Afandi. Dari beberapa mahasiswa dan pelajar Indonesia juga telah memperoleh beberapa penghargaan pada beberapa olimpiade di bidang sains dan matematika, dan juga pada kontes robot.

Namun demikian, dibalik keberhasilan itu tidak sedikit orang-orang Indonesia baik yang duduk di pemerintahan atau birokrasi, pengusaha, partai politik, bahkan di kalangan penegak hukum, dan tak terkecuali di kalangan pelajar yang menampakkan perbuatan yang kurang terpuji, baik ditinjau dari hukum formal, norma sosial, atau norma agama. Hal sangat menampar muka kalangan akademisi pada akhir-akhir ini adalah keluhan/informasi dari Direktur ketenagaan direktorat ketenagaan Dikti mengenai beberapa dosen “busuk.” Yang dimaksud dengan dosen “busuk” dalam konteks ini adalah dosen yang secara sengaja melakukan berbagai cara yang tidak terpuji dalam usaha meraih jabatan tertinggi di kalangan akademisi, yakni guru besar (profesor). Berbagai tanggapan baik yang keras, biasa-biasa saja, permisif atau reflektif dapat dilihat di beberapa *mailinglist*. Terlepas dari berbagai tanggapan tersebut, jika kita tanyakan pada hati nurani kita, maka akan memperoleh jawaban bahwa kegiatan/perilaku tersebut tidak bisa dibenarkan. Kata hati nurani seperti itu merupakan contoh karakter.

Pendidikan karakter menjadi populer di negara Indonesia akhir-akhir ini, terutama setelah reformasi. Dalam salah satu harian nasional (Kompas, 3 Mei 2011) disebutkan pada

topik pendidikan karakter, bahwa pendidikan karakter dan penanaman nilai-nilai nasionalisme di sekolah tidak berjalan efektif karena siswa tidak menemukan sosok teladan. Pengalaman yang mereka lihat kurang mencerminkan pendidikan karakter, bahkan malah berlawanan. Mereka hanya mendengar karakter baik, kejujuran, pengorbanan kepada sesama, patriotisme, jarang menemukan hal itu dalam kehidupan sehari-hari. Ada yang menyebut hal ini, disebabkan antara lain karena Pendidikan Pancasila dihapus (Kompas, 6 mei 2011). Oleh karena itu ada yang mengusulkan agar ajaran Pancasila direvitalisasi (Kompas, 7 Mei 2011).

Mensikapi hal tersebut, kementerian pendidikan nasional republik Indonesia telah mencanangkan pengembangan budaya dan karakter bangsa, yang lebih populer dengan sebutan pendidikan berkarakter. Pendidikan karakter sejatinya sudah lama terkandung secara implisit dalam pendidikan kita sejak jaman dahulu. Namun akhir-akhir ini semakin perlu dan memperoleh perhatian yang besar, mengingat nilai-nilai, moral, estetika, dan karakter semakin kurang atau bahkan jarang dijumpai.

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. Perguruan tinggi, khususnya lembaga pendidikan tenaga kependidikan yang bertugas menyiapkan guru-guru, tentunya mempunyai kewajiban moral untuk membantu guru dalam masalah yang dijumpai di sekolah, tak terkecuali membantu guru dalam menyiapkan pembelajaran yang menunjang ke pendidikan karakter, termasuk masalah yang dihadapi oleh guru matematika. Tulisan ini akan memberikan gambaran bagaimana pendidikan karakter dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

## **PENDIDIKAN KARAKTER DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Pendidikan karakter sebenarnya sudah menjadi orientasi dalam sistem pendidikan kita. Hal ini terlihat pada pasal 3 UU RI Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab. Hal itu diperkuat dalam tujuan pendidikan di tingkat satuan pendidikan pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan. Dalam peraturan itu, disebutkan bahwa tujuan pendidikan dasar adalah meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lanjut. Adapun tujuan pendidikan menengah adalah untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lanjut. Sementara itu, tujuan pendidikan menengah kejuruan adalah untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lanjut sesuai dengan kejurumannya. Dari tujuan-tujuan itu terlihat bahwa pada semua tingkat satuan pendidikan, peningkatan kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan hidup mandiri merupakan merupakan tujuan yang penting. Sementara itu dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi: Pendidikan dasar dan menengah disebutkan bahwa akhlak mulia mencakup etika, budi

pekerjaan, atau moral sebagai perwujudan dari pendidikan agama. Dari rumusan itu, nampak bahwa secara implisit pendidikan karakter sudah menjadi arah dalam tujuan pendidikan kita.

### **Pendidikan karakter**

Pendidikan karakter sebenarnya sudah lama, setua pendidikan itu sendiri. Pendidikan mempunyai tujuan membantu orang menjadi cerdas dan menjadi baik. Pendidikan karakter pada mulanya dilaksanakan melalui disiplin, keteladanan dari guru, dan kurikulum sekolah sehari-hari (Lickona, 2010: 1). Pada tahun 1990an, pendidikan karakter menjadi berkembang pesat,yang ditandai dengan terbit dan dipublikasinya buku yang terkait dengan pendidikan karakter,serta publikasi jurnal tentang pendidikan karakter secara periodik.

Secara mudah karakter didefinisikan sebagai kombinasi dari kualitas emosi, kecerdasan, dan moral yang membedakan seseorang (Klann, 2007: 6). Menurut Lickona (2010: 5) pendidikan karakter mencakup aspek kognitif, afektif, dan perilaku dari moralitas. Karakter yang baik terdiri dari pengetahuan yang baik, keinginan yang baik, dan perbuatan yang baik. Untuk itu, dalam upaya mengembangkan pendidikan karakter, sekolah atau guru perlu memfasilitasi dan membantu siswa agar mereka memahami nilai-nilai, mengambil atau komit terhadap nilai-nilai, dan kemudian melakukannya hal itu dalam kehidupan sehari-harinya (Lickona, 2010: 5). Nilai adalah keyakinan yang membuat seseorang bertindak atas dasar pilihannya (Allport dalam Gable, 1986: 10). Tyler (Gable, 1986:11) mengemukakan bahwa nilai merupakan objek, kegiatan atau gagasan yang dijaga oleh seseorang yang diturunkan dari pengaruh pendidikannya yang memberikan arah terhadap minat, sikap, dan persasaan puas pada dirinya.

Dari aspek kognitif karakter paling tidak mencakup 6 kualitas moral: (1) kepedulian dimensi moral dari situasi nyata, (2) mengetahui nilai moral dan apa yang mereka perlukan dari kita dalam kasus-kasus konkret, (3) *perspective-taking*, (4) *moral reasoning*, (5) *thoghtful decesion-making*, dan (6) moral self-knowledge (Lickona, 2010: 6). Moral merupakan hal yang mendorong manusia untuk melakukan tindakan yang baik sebagai kewajiban atau norma (Sjarkawi, 2006: 27). Orang yang sangat tahu tentang sesuatu hal yang benar dan salah, namun boleh jadi mereka masih mungkin memilih yang salah. Oleh karena itu, dengan pengetahuan mengenai benar dan salah belum cukup menyentuh aspek afektif dari karakter, yang berperan sebagai jembatan antara keputusan dan tindakan. Aspek afektif dari karakter paling tidak meliputi: (1) *consciences* (perasaan mengenai sesuatu yang harus diputuskan benar atau salah), (2) *self-respect*, (3) empati, (4) cinta kebaikan, (5) *self control*, dan (6) *humidity* (kemauan untuk mengenali dan mengoreksi kegagalan moralnya). Ketika seseorang tahu apa yang harus dikerjakan dan perasaan yang kuat untuk mengerjakan, namun seseorang mungkin belum mampu mengerjakannya. Tindakan moral merupakan bagian ketiga dari karakter, yakni (1) kompetensi (keterampilan seperti mendengarkan, berkomunikasi, dan bekerja sama), (2) kemauan (yang memobilisasi antara keputusan dan tenaganya), (3) kebiasaan moral (kecenderungan dari dalam diri seseorang yang tetap untuk merespons situasi dalam jalan/cara yang baik secara moral) (Lickona, 2010: 6). Sementara ada yang menyebutkan bahwa ada 7 karakter yang perlu dibudayakan, namun dari hasil penelitian ditemukan ada 20 karakter yang dipilih oleh responen (Darmiyati Zuhdi, 2010: 44), yakni: jujur, berpandangan jauh, kompeten, bisa memberi inspirasi, cerdas, adil, berpandangan luas, mendukung, terus

terang, bisa diandalkan, kerja sama, tegas, berdaya imajinasi, berambisi, berani, perhatian, matang, loyal, penguasaan diri, dan independen. Terkait dengan pendidikan karakter ini, dalam program Lions Quest ([www.lions-quest.org](http://www.lions-quest.org)), disebutkan bahwa dalam program pendidikan karakter yang efektif ada sebelas prinsip (standar kualitas). Dalam kurikulumnya antara lain dikembangkan nilai-nilai: disiplin diri, tanggung jawab, hormat terhadap diri sendiri dan orang lain, kebajikan (peduli dan perhatian terhadap orang lain), kejujuran, keberanian/keteguhan hati, terhindar dari obat terlarang dan gaya hidup bebas, dan komitmen terhadap keluarga.

Dari beberapa pendapat di atas, nampaknya beberapa karakter yang baik seperti: berpandangan jauh, kompeten, bisa memberi inspirasi, cerdas, adil, berpandangan luas, terus terang, bisa diandalkan, kerja sama, tegas, berdaya imajinasi, berambisi, berani, perhatian, penguasaan diri, dan independen, disiplin, tanggung jawab, hormat terhadap diri sendiri dan orang lain (sopan santun), kebajikan (peduli dan perhatian terhadap orang lain), kejujuran, keberanian/keteguhan hati, terhindar dari obat terlarang dan gaya hidup bebas, dan komitmen terhadap keluarga dapat dikembangkan secara kognitif, afektif, dan pembiasaan/perilaku dalam pembelajaran matematika.

### **Pembelajaran matematika**

Salah satu prinsip pengembangan kurikulum tingkat satuan pendidikan adalah bahwa kurikulum dikembangkan berdasarkan prinsip: peserta didik memiliki posisi sentral untuk mengembangkan kompetensinya agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Acuan dalam pengembangannya kurikulum disusun agar sejauh mungkin semua mata pelajaran dapat menunjang peningkatan iman dan takwa serta akhlak mulia (BSNP, 2006: 6-8). Dari rumusan itu jelas bahwa mengingat matematika merupakan salah satu mata pelajaran dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan, maka dalam pembelajarannya sejauh mungkin dapat menunjang peningkatan iman dan takwa serta akhlak mulia atau dalam istilah lain menunjang pendidikan karakter.

Untuk dapat merancang pembelajaran matematika yang dapat menunjang atau mengembangkan pendidikan karakter, maka perlu identifikasi unsur-unsur atau komponen-komponen yang ada dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika terdapat komponen-komponen antara lain: bahan atau materi pelajaran (matematika), metode, media, dan kegiatan pembelajaran (proses pelaksanaan pembelajaran). Oleh karena itu pengembangan pendidikan karakter bisa dimasukkan ke dalam materi pelajaran, metode yang dipilih untuk digunakan, dan dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

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 (Russel, 1967:1). Definisi lain yang lebih menekankan ke pengertian matematika dari segi kegunaannya diberikan oleh Cockcroft. Dari laporan Cockcroft (Liebeck, 1984: 14) menjawab pertanyaan: mengapa mengajarkan matematika? Diperoleh jawaban bahwa karena matematika berguna untuk kehidupan sehari-hari, bagi sains, perdagangan, dan industri. Karena itu, ia (matematika) memberikan suatu daya, alat komunikasi yang singkat dan tidak ambigius dan alat untuk mendeskripsikan dan memprediksi. Matematika

mencapai kekuatan-nya melalui simbol-simbolnya, yang mempunyai “tata bahasa” dan kaidah bahasa (*syntax*) pada dirinya. Laporan juga mengklaim bahwa matematika mengembangkan berpikir logis, dan matematika mempunyai daya tarik seni *aesthetic*. Pendefinisian matematika di sini dari segi kegunaannya, yang cakupannya lebih luas dari sekedar matematika sekolah. Gambaran tentang matematika yang lebih luas diberikan oleh Watson. Watson (1976: 123-124) mengutip beberapa pengertian matematika sebagai berikut: matematika adalah “aritmetika (komputasi) – uang, berat, pengukuran, desimal, penerimaan pajak, ...;” “bahasa sains;” iferensi logik, bukti,” “sains dari ruang dan bilangan,” “kajian semua pola yang mungkin;” “kajian dari struktur abstrak;” “ratu dan pelayan dari sains.” Di Inggris (*United Kingdom*), pengajaran matematika, berimplikasi ke pengenalan nilai-nilai matematika sebagai suatu: (1) alat pengkomunikasian ide-ide yang dapat dikuantifikasi, (2) pelatihan untuk disiplin berpikir dan untuk penalaran logik, (3) alat dalam aktivitas yang muncul dari pengembangan kebutuhan rekayasa, teknologi, sains, organisasi, ekonomi, sosiologi, dan sebagainya, serta (4) studi dalam matematika sendiri, di mana pengembangan teknik dan konsep baru dapat mempunyai konsekuensi ekonomi sama dengan yang menggantungkan dari riset dan pengembangan sainstifik (ilmiah) (Bishop, 1991: 197).

Tahun 1989 *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) menyajikan standard kurikulum dan evaluasi untuk matematika sekolah (dari TK sampai kelas 12). Standard merupakan suatu dokumen yang dirancang untuk memaparkan kerangka kerja yang luas untuk membantu reformasi matematika sekolah tahun 1990-an. Standard kurikulum tersebut mencakup empat standard bersama yang ditujukan untuk semua siswa (dari taman kanak-kanak hingga siswa SMU), standard itu adalah: (1) standard kurikulum untuk taman kanak-kanak sampai kelas 4, standard kurikulum untuk kelas 5 sampai kelas 8, standard kurikulum kelas 9 sampai kelas 12, dan standard evaluasi. Isi standard kurikulum kelas 9-12 (SMU): (1)matematika sebagai pemecahan masalah, (2) matematika sebagai komunikasi, (3) matematika sebagai penalaran, dan (4) keterkaitan matematik, (5) aljabar, (6) fungsi, (7) geometri dari perspektif sintetik, (8) geometri dari perspektif aljabarik, (9) trigonometri, (10) statistik, (11) teori kemungkinan, (12) matematika diskrit, (13) pendukung konsep kalkulus, dan (14) struktur matematik (Romberg, et al, 1989: 127-176, Souviney, 1994: 8-9).

Menurut Bell (1981: 167) untuk menghasilkan pembelajaran matematika yang efektif dan efisien diperlukan pemahaman tentang materi matematika, tujuan kognitif, dan afektif dari matematika, dan macam-macam strategi yang dapat digunakan. Lebih lanjut Bell (1981: 108) menyatakan bahwa objek yang dipelajari dalam matematika terbagi menjadi dua yaitu objek langsung (*direct*) dan objek tidak langsung (*indirect*). Berdasarkan objek matematika tersebut ditentukan model pembelajaran yang tepat. Objek langsung dibagi lagi menjadi empat macam, yaitu: (1) Fakta, merupakan sebarang kesepakatan dalam matematika misalnya “2” adalah fakta yang digunakan untuk kata “dua”, “+” adalah fakta yang digunakan sebagai symbol operasi “penjumlahan”; (2) Keterampilan, merupakan prosedur-prosedur atau operasi-operasi yang diharapkan dapat digunakan dengan cepat dan akurat, misalnya algoritma; (3) Konsep, merupakan ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk mengklasifikasi suatu objek atau kejadian dan kemudian menentukan apakah objek atau kejadian itu merupakan contoh atau bukan contoh dari ide abstrak tersebut, dan (4) Prinsip, merupakan rangkaian konsep disertai dengan keterkaitan antar konsep-konsep itu. Menurut Bell (1981: 223), objek tidak langsung dari matematika

adalah: (1) pembuktian teorema, (2) penyelesaian masalah, (3) transfer pembelajaran, (4) belajar tentang bagaimana seharusnya belajar, (5) pengembangan intelektual (*intellectual development*), (6) bekerja secara mandiri, (7) bekerja dalam kelompok, dan (8) sikap positif.

Terkait dengan pembelajaran matematika, Bell (1981: 223) membagi model pembelajaran matematika yang terkait dengan objek langsung adalah: model ekspositori, penemuan, permainan, individu, dan spiral; sementara untuk pembelajaran objek tak langsung, model pembelajaran yang bisa digunakan antara lain: pembuktian teorema, pemecahan masalah, laboratorium, penemuan terbimbing, dan model pembelajaran kooperatif (kelompok).

Dengan memperhatikan beberapa definisi matematika, objek matematika, dan pembelajaran matematika, serta pendidikan karakter di atas, nampaknya sangat dimungkinkan memasukkan nilai-nilai karakter yang baik dalam pembelajaran matematika. Sebagai contoh dalam pemilihan metode, model, atau strategi pembelajaran, pada pembelajaran konsep, prinsip, dan skill model, metode, atau strategi penemuan terbimbing dapat mengembangkan pendidikan karakter: kompeten, bisa memberi inspirasi, cerdas, dan berdaya imajinasi. Sementara itu, dengan pemilihan metode, model, atau strategi pembelajaran kooperatif dengan objek tak langsung bisa dikembangkan karakter: kompeten, bisa memberi inspirasi, cerdas, adil, terus terang, kerja sama, tegas, berdaya imajinasi, berani, perhatian, penguasaan diri, disiplin, tanggung jawab, hormat terhadap diri sendiri dan orang lain (sopan santun), kebijakan (peduli dan perhatian terhadap orang lain), dan keberanian.

### **Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Matematika**

Menurut Lickona (2010: 7), pengembangan pendidikan karakter di kelas dapat dilakukan dengan:

- a. Guru secara individu untuk: bertindak sebagai pemberi perhatian, model, dan mentor, meperlakukan siswa dengan kasih sayang, memberi contoh yang baik, mendukung perilaku sosial yang positif, dst.
- b. Menciptakan suatu komunitas moral, membantu siswa mengenali satu sama lain, hormat dan peduli satu sama lain, merasa satu kebersamaan, dan tanggungjawab ke kelompok;
- c. Melatih/latihan disiplin moral, menggunakan kreasi dan penegakan aturan sebagai kesempatan untuk membantu mengembangkan menumbuhkan, peduli, penalaran moral, sukarela menaati aturan, dan saling menghormati;
- d. Menciptakan lingkungan kelas yang demokratis, mencakup siswa dalam membuat keputusan dan tanggungjawab untuk membuat keberadaan kelas sebagai tempat yang bagus untuk belajar;
- e. Mengajarkan nilai-nilai melalui kurikulum, menggunakan ethicalally rich konten dari mata pelajaran
- f. Menggunakan pembelajaran kooperatif 1 untuk mengembangkan apresiasi siswa terhadap siswa yang lain, *perspective taking*, dan kemampuan untuk bekerja dengan yang lain untuk mencapai tujuan bersama;
- g. Mengembangkan “*coscience of craft*” dengan menumbuhkembangkan/kepedulian apresiasi terhadap belajar siswa, kapasitas untuk bekerja keras, komitmen keunggulan, dan *sense* bekerja sebagai mempengaruhi hidup lainnya;

- h. Menguatkan refleksi moral melalui membaca, meneliti, menulis esai, diskusi, dan berdebat;
- i. Mengajarkan penyelesaian konflik sehingga siswa memperoleh kemampuan sendiri moral penting keterampilan untuk mengatasi konflik secara adil dan tanpa kekerasan.

Dengan memadukan uraian materi matematika (baik itu objek langsung atau objek tak langsung), pemilihan model, metode, atau pembelajaran yang tepat, yang sesuai dengan nilai karakter yang akan dikembangkan, serta melaksanakan pembelajaran matematika sesuai dengan saran dari Lickona tersebut, maka pendidikan karakter akan bisa terlaksana dalam proses pembelajaran matematika. Berapa karakter yang baik, yang belum bisa tertuang dalam proses pembelajaran matematika secara langsung, seperti: berpandangan jauh/luas, terus terang, berambisi, terhindar dari obat terlarang dan gaya hidup bebas, dan komitmen terhadap keluarga dapat disisipkan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas, ketika menghadapi situasi real yang terjadi di kelas, misalnya: guru/dosen terlambat karena ada keperluan keluarga (seperti: mendadak mengantarkan ke rumah sakit; melayat tetangga yang meninggal karena korban obat terlarang, membantu tetangga karena menjadi korban/keluarga yang broken home karena gaya hidup bebas, dan sebagainya).

## PENUTUP

Sesuai dengan amanat Permen Diknas No. 22 dan 23 tahun 2006, serta prinsip dan acuan dalam pengembangan kurikulum tingkat satuan pendidikan, pengembangan kepribadian dan akhlak mulia, yang di dalamnya terkandung nilai-nilai karakter, maka dalam pembelajaran matematika juga memikul tanggung jawab dalam mengembangkan pendidikan karakter. Pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan melalui materi matematika (seperti: menyampaikan atau menuliskan alasan/argumentasi pada setiap langkah dalam pengerjaan/penyelesaian soal matematika), melalui model, metode, atau strategi yang digunakan dalam pembelajaran matematika (misalnya: metode penemuan untuk pembelajaran konsep, prinsip, atau skill, metode kooperatif dalam pembelajaran pemecahan masalah), dan melalui pelaksanaan proses pembelajaran matematika (misalnya: dilakukan dengan memberikan contoh tindakan dari pendidik yang positif atau contoh-contoh nyata yang dialami pendidik atau peserta didik, penegakan disiplin, penguatan-penguatan kebiasaan yang baik, dan pengingatan akan kebiasaan-kebiasaan yang buruk, seperti kesantuanan dalam duduk, berpakaian, berbicara, dan sebagainya).

## DAFTAR PUSTAKA

- Bell, F. H. (1981). *Teaching and Learning Mathematics (In secondary school)*. Dubuque, Iowa: Wm, C. Brown Company Publisher.
- Bishop, A. J., Stieg Mellin-Olsen, and Joop van Dormolen. (1991). *Mathematical Knowledge: Its Growth Through Teaching* . Dordrecht: Kluwer Academic Publishers,
- Darmiyati Zuchdi, dkk. (2009). *Pendidikan Karakter Grand Design dan Nilai-nilai Target*.Yogyakarta: UNY Press.

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

Gable, R. K. (1986). *Instrument Development in The Affective Domain*. Boston: Kluwer-Nijhoff Publishing.

Kennedy, L.M. & Tipps, S. (1991). *Guiding Children's Learning of Mathematics* . Belmont, California: Wadsworth Publishing Company.

Klann, G. (2007). *Building Character: Strengthening the Heart of Good Leadership*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons. Inc.

Liebeck, P. (1984). *How Children Learn Mathematics: A Guide for Parent and Teachers* London: Penguin Books.

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

Mendiknas R.I. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 tahun 2006 tentang Standar Isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah*.

Russell, B. (1967). *Introduction to Mathematical Philosophy*. London: George Allen and Unwin, Ltd.

Romberg, T.A., et al. (1989). *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics* ( Reston, VA: The National Council of Teachers of Mathematics.

Schwartz, M.J. (2008). Teacher Education for Moral and Character Education, *Character Education Partnership*. Dalam Nucci, L.P. dan Narvaez, D. *Handbook of Moral and Character Education*. New York and London: Routledge.

Sjarkawi. (2006). *Pembentukan Kepribadian Anak Peran Moral Intelektual, Emosional, dan Sosial sebagai Wujud Integritas Membangun Jatidiri*. Jakarta: Bumi Aksara

Souviney, R.J. (1994). *Learning to Teach Mathematics*. New York: Macmillan Publishing Company.

Watson, F. R. (1976). *Developments in Mathematics Teaching*. London: Opens Books,