

Menumbuhkan Karakter Siswa melalui Kegiatan Matematika

Dini Ramadhani, S.Pd
Universitas Pendidikan Indonesia

Abstrak

Ministry of National Education has proclaimed the needs to develop Character Education in every educational level. In order to help better implementation of character education, the author proposes to focus the mathematics teaching and learning to produce excellent learner characters. Mathematics learning should be designed so that it can be used as a vehicle in teaching students positive character. through learning mathematics, implicitly or explicitly, can be taught many positive characters, such as critical thinking skills, logical, precise, analytical, sequential, systematic, and consistent in attitude, even to develop human values. learning thus needs to be done consistently so will cause habituation for students that beyond a certain threshold, it belongs to the students' habits and entrenched in him. In addition to teaching mathematical content, the author suggests the mathematics teachers to prepare and make meaningful learning mathematics.

Kata Kunci : Karakter, Kegiatan matematika

Pendahuluan

Tujuan pendidikan nasional Indonesia telah dirumuskan dalam pasal 3 Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) sebagai berikut. Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dan 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 bertanggung jawab.

Dari tujuan pendidikan nasional, Indonesia menghendaki sumber daya manusia dalam mutu yang memadai sebagai penggerak pembangunan. Sumber daya manusia yang bermutu ini harus memiliki karakter keindonesian yang kuat agar ilmu dan keterampilan yang dimiliki bermakna bagi dirinya, masyarakat, bangsa, dan agama. Untuk memujudkan manusia yang memiliki karakter kuat baik secara individu dan sosial tidaklah mudah. Begitu urgency karakter ini, maka insititusi pendidikan

memiliki tanggung jawab untuk menanamkannya melalui proses pembelajaran.

Pentingnya pendidikan karakter ini menurut Barnawi (2012) sudah sangat mendesak. Artinya harus segera untuk diatasi, segera dilaksanakan, dan jika tidak akan ada potensi yang membahayakan. Pendidikan karakter ini sangat relevan untuk mengatasi krisis moral yang sedang terjadi di negara kita. Krisis moral ini dalam taraf yang sangat mengkhawatirkan dengan melibatkan anak-anak. Krisis itu antara lain berupa meningkatnya pergaulan seks bebas, bullying, kejahatan terhadap teman, pencurian, kebiasaan menyontek, penyalahan obat-obatan, pornografi, perampasan, tawuran dan perusakan milik orang lain. Akibat yang ditimbulkan sangat serius dan menjurus kepada tindakan kriminal.

Sesungguhnya pendidikanlah yang paling besar memberikan kontribusi terhadap situasi ini. Salah satu penyebabnya karena pendidikan di Indonesia lebih menitikberatkan pada pengembangan intelektual saja, sedangkan aspek nonakademik sebagai unsur utama pendidikan karakter belum diperhatikan secara optimal, bahkan

cenderung diabaikan. Kebanyakan dari sekolah lebih cenderung untuk mengejar target akademik sebagai tujuan utama dari hasil pendidikan.

Salah satu solusi untuk menangani berbagai masalah tersebut kita dapat mencontoh keberhasilan Cina dalam pendidikan karakter untuk mengukir akhlak melalui proses *knowing the good, loving the good, dan acting the good* (Megawangi, 2007) dapat menjadi teladan yang memberikan ekspektasi besar dalam menangani krisis multidimensi di Indonesia. Menurut Husaini (dalam Prabowo 167:2010), pendidikan karakter seperti yang dilakukan di Cina merupakan suatu proses pendidikan yang melibatkan aspek kognitif, emosi dan fisik, sehingga akhlak mulia, luhur dan agung bisa terukir menjadi *habit of minds, heart, and hands*. Hal ini menandakan pentingnya integrasi (kesatuan) aspek (ranah) kognitif, afektif, dan psikomotorik secara proporsional dalam pendidikan. Aspek-aspek tersebut harus diajarkan secara bersama-sama atau terintegrasi sehingga secara otomatis akan mengarahkan proses pendidikan kepada pendidikan karakter.

Penjelasan dari David Kerr (dalam Budimansyah, 2012:43) menyatakan proses pembelajaran pendidikan karakter hendaknya dilakukan secara inklusif pada semua mata pembelajaran di kelas, luar kelas, satuan pendidikan, keluarga, dan masyarakat. Pendidikan karakter tidak berdiri sendiri dalam sebuah mata pelajaran, tetapi menyatu dalam setiap mata pelajaran bahkan dalam setiap kegiatan di sekolah. Menurut **Halstead dan Taylor (2000:3)** menyatakan untuk membangun dan melengkapi nilai-nilai yang telah dimiliki anak agar berkembang sebagaimana nilai-nilai tersebut juga hidup dalam masyarakat, serta anak mampu merefleksikan, peka, dan mampu menerapkan nilai-nilai tersebut, pendidikan karakter bukanlah mata pelajaran monolitik (berdiri sendiri). Keberadaannya masuk dalam setiap matapelajaran. Pendidikan karakter

esensinya adalah meta nilai dari setiap mata pelajaran.

Salah satu pengembangan karakter ini dapat dilakukan dalam pembelajaran matematika di kelas. Dengan pembelajaran matematika ini banyak karakter baik yang dapat tumbuh, hal ini bisa terwujud jika pembelajaran disajikan dengan cara yang tepat. Kegiatan pembelajaran matematika harus mengadung kegiatan yang dapat merangsang karakter analitis, keberanian, kehati-hatian, kecerdikan, keberanian, keingintahuan, kreativitas, kritis, bersifat yakin, kerajinan, keyakinan, sportif, inovatif, kecermatan, keuletan, suka memecahkan masalah, dan kepercayaan diri. Sehingga peserta didik nantinya dapat mengimplementasikan dalam kehidupan berbangsa dan bernegara.

Dalam menggunakan metode penelusuran literatur, artikel ini mencoba menjelaskan potensi kegiatan pembelajaran matematika dalam upaya mendukung pendidikan karakter. Kegiatan matematika yang diberikan kepada peserta didik dilakukan dengan memasukkan nilai-nilai karakter secara eksplisit namun keberadaannya bermakna bagi peserta didik. Kegiatan matematika yang bermakna bagi siswa diyakini selain mampu mengembangkan kemampuan intelektual matematika juga akan menanamkan karakter-karakter tertentu dalam jiwa peserta didik, sebab matematika diajarkan tidak hanya sebagai pengetahuan tetapi juga sebagai sikap dan kegiatan.

PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan diuraikan karakter dan pengembangannya melalui kegiatan matematika

Pengembangan Karakter

Identitas bangsa dapat dilihat dari karakter masyarakatnya. Karakter tersebut dapat diwariskan dengan cara pendidikan. Zubaedi (2012) mengatakan pendidikan karakter merupakan proses pembudayaan dan pemberdayaan nilai-nilai luhur, dalam lingkungan satuan pendidikan (sekolah), lingkungan keluarga, dan lingkungan masyarakat. Pendidikan karakter ini hendaknya

menghasilkan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai luhur yang tertanam dalam diri seseorang dan menerapkannya dalam kehidupan sebagai anggota masyarakat dan warga negara.

Sekolah sebagai salah satu lembaga yang melaksanakan pendidikan karakter ini tidak diajarkan dalam mata pelajaran khusus. Penanaman pendidikan karakter tidak bisa hanya sekedar mentransfer ilmu pengetahuan. Adapun strategi pengembangan karakter yang dapat dilaksanakan dengan konteks mikro berlangsungnya dalam konteks pendidikan atau sekolah secara holistik (*the whole school reform*). Tetapi yang

terpenting adalah proses penanaman dan pembiasaan dalam menanamkan nilai-nilai luhur di lingkungan sekolah harus terintegrasi dalam proses pembelajaran pada setiap mata pelajaran yang sudah ada (*embedded approach*), pengembangan diri dan budaya sekolah serta muatan lokal.

Dalam permendiknas No. 23/2006 secara formal sudah digariskan sejumlah rumusah Standar Kompetensi Lulusan (SKL) untuk masing-masing jenis satuan pendidikan. Adapun tabel nilai karakterpada SKL yang dimaksud untuk jenjang Sekolah Dasar adalah sebagai berikut.

No.	Rumusan SKL	Nilai/Karakter
1.	Menjalankan ajaran agama yang dianut sesuai dengan tahap perkembangan anak	Iman dan takwa
2.	Mengenal kekurangan dan kelebihan diri sendiri	Jujur
3.	Mematuhi aturan-aturan sosial yang berlaku dalam lingkungannya	Disiplin
4.	Menghargai keberagaman agama, budaya, suku, ras, dan golongan sosial ekonomi di lingkungan sekitarnya	Terbuka, nasionalistik
5.	Menggunakan informasi tentang lingkungan sekitar secara logis, kritis, dan kreatif	Bernalar, kreatif
6.	Menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif, dengan bimbingan guru/pendidik	Bernalar, kreatif
7.	Menunjukkan rasa keingintahuan yang tinggi dan menyadari potensinya	Terbuka, bernalar
8.	Menunjukkan kemampuan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari	Bernalar
9.	Menunjukkan kemampuan mengenali gejala alam dan sosial di lingkungan sekitar	Terbuka, bernalar
10.	Menunjukkan kecintaan dan kepedulian terhadap lingkungan	Peduli, tanggung jawab
11.	Menunjukkan kecintaan dan kebanggaan terhadap bangsa, negara, dan tanah air Indonesia	Nasionalistik
12.	Menunjukkan kemampuan untuk melakukan kegiatan seni dan budaya lokal	Kreatif, tanggung jawab
13.	Menunjukkan kebiasaan hidup bersih, sehat, bugar, aman, dan memanfaatkan waktu luang	Bersih, tanggung jawab
14.	Berkomunikasi secara jelas dan santun	Santun
15.	Bekerja sama dalam kelompok, tolong-menolong, dan menjaga diri sendiri dalam lingkungan keluarga dan teman sebaya	Gotong royong, peduli
16.	Menunjukkan kegemaran membaca dan menulis	Gigih
17.	Menunjukkan keterampilan menyimak, berbicara, membaca, menulis, dan berhitung	Bernalar

Untuk mewujudkan pengembangan pendidikan karakter tersebut terdapat beberapa prinsip yang harus di pertimbangkan oleh setiap satuan pendidikan. Prinsip yang digunakan dalam pengembangan pendidikan karakter ini menurut Zubaedi (2012) yaitu 1) berkelanjutan: mengandung makna bahwa proses pengembangan nilai-nilai karakter merupakan proses yang tiada henti, dimulai dari awal peserta didik masuk sampai selesai dari suatu pendidikan bahkan sampai terjun kemasyarakat; 2) melalui semua mata pelajaran: pengembangan diri dan budaya sekolah, serta muatan lokal; 3) nilai tidak diajarkan tetapi dikembangkan dan dilaksanakan. Aktivitas belajar yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik ; dan 4) proses pendidikan dilakukan peserta didik secara aktif dan menyenangkan. Guru harus merencanakan kegiatan belajar yang menyebabkan peserta didik aktif merumuskan pertanyaan, mencari sumber informasi, mengolah informasi yang sudah dimiliki, dan menumbuhkan nilai-nilai budaya dan karakter oada diri mereka melalui berbagai kegiatan belajar yang terjadi di kelas, sekolah, dan tugas-tugas di luar kelas.

Pengembangan Karakter melalui Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika sangat berperan penting dalam kehidupan peserta didik. Dalam suatu kegiatan tertentu kita pasti menemui masalah yang berkaitan dengan matematika. Begitu urgennya matematika ini sangat perlu dipelajari oleh semua orang. Pembelajaran matematika tidak hanya dimaksudkan untuk mencerdaskan peserta didik, tetapi juga menghasilkan peserta didik yang mempunyai daya nalar dan berkepribadian dan karakter yang baik (Mahmudi, 2011).

Penguasaan matematika yang baik, sadar atau tidak sadar, sering menjadi landasan terkembangkannya kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, inovatif, rasional, cermat, efisien, efektif, jujur, dan mempunyai integritas tinggi yang merupakan salah satu dari

pendidikan karakter. Penguasaan karakter-karakter ini sesungguhnya sangat diperlukan peserta didik untuk dapat menghadapi kehidupan mendatang yang akan lebih menantang dan dengan persaingan yang ketat. Peserta didik tidak hanya dipersiapkan untuk mempunyai kecakapan-kecakapan yang berkaitan dengan olah pikir dan daya nalar, melainkan juga dipersiapkan agar mempunyai kepribadian, integritas, dan karakter yang baik.

Nilai-nilai dalam pembelajaran atau pendidikan matematika merupakan komponen penting dalam pembelajaran matematika di kelas. Nilai-nilai itu dapat dibelajarkan kepada peserta didik baik secara implisit maupun eksplisit dalam pembelajaran matematika (Mahmudi, 2011). Sehingga untuk mewujudkan nilai-nilai positif tersebut tidak perlu dengan memberikan mata peajaran tertentu, tetapi diintegrasikan dalam mata pelajaran yang ada.

Berikut beberapa alternatif strategi pengintegrasian karakter dalam pembelajaran matematika

1. Melakukan perencanaan integrasi pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika

Pada kurikulum 2013 yang diimplementasikan saat ini para guru telah lebih dimudahkan karena untuk pengintegrasian nilai-nilai karakter telah tercantum pada kompetensi inti matematika. Sehingga guru tidak perlu lagi untuk mengidentifikasi kembali nilai-nilai karakter yang secara substansi dapat diintegrasikan pada standar kompetensi. Bahkan untuk silabus dan cara pelaksanaan pembelajarannya telah dibuatkan oleh pemerintah dengan padu ang buku guru. Sehingga guru tinggal mengimplementasi nilai-nilai karakter apa yang hendak dicapai pada setiap kompetensi isi matematika. Namun, dimungkinkan juga untuk guru mengembangkan nilai-nilai karakter matematika lainnya yang dapat dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran.

Untuk penyusunan RPP matematika dalam rangka pendidikan karakter yang terintegrasi dalam pembelajarannya

dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik mencapai pengetahuan dan keterampilan yang ditargetkan, juga mengembangkan karakter. Hal ini dapat dimudahkan juga karena pada kurikulum 2013 ini dalam buku guru telah memuat tujuan pembelajaran yang tidak hanya menilai kemampuan kognitif saja tetapi juga karakter peserta didik. Untuk penggunaan pendekatan/metode, langkah-langkah, dan penilaian pembelajaran telah dimuat pada buku guru yang telah dipersiapkan oleh pemerintah. Penyusunannya tidak hanya menekankan pada kemampuan kognitif matematika peserta didik saja tetapi juga lebih menitikberatkan pada sisi afektif atau karakter.

2. Pemilihan pendekatan/metode belajar.

Kegiatan pembelajaran matematika dari tahapan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup, dipilih dan dilaksanakan agar peserta didik mempraktikkan nilai-nilai karakter yang ditargetkan. Perilaku guru sepanjang proses pembelajaran harus merupakan model pelaksanaan nilai-nilai bagi peserta didik, artinya guru

harus senantiasa dapat menjadi tauladan perilaku berkarakter bagi peserta didiknya. Hal ini sangat bergantung pada metode atau pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika.

Pemilihan metode belajar sangat berpengaruh dalam mewujudkan pendidikan karakter ini. Zubaedi (2012) mengatakan untuk mengembangkan pendidikan karakter dapat dilakukan dengan menerapkan metode belajar yang melibatkan partisipasi aktif murid, yaitu metode yang dapat meningkatkan motivasi murid karena seluruh dimensi manusia terlibat secara aktif dengan diberikan materi pelajaran konkret, bermakna, serta relevan dalam konteks kehidupan. Salah satu contohnya untuk pembelajaran matematika bisa menggunakan *Realistic Mathematics Education* atau di Indonesia dikenal dengan PMRI

Dalam penelitian yang dilaksanakan oleh Musla (2012) berdasarkan kegiatan pembelajaran PMRI, terdapat beberapa karakter yang muncul dari dalam diri peserta didik.

No.	Karakter	Kesesuaian dengan Landasan (L), Prinsip (P), dan Karakteristik (K) PMRI
1.	Interes (minat yang kuat), apresiasi dan penghargaan terhadap matematika. Hal ini ditandai dengan antusiasme peserta didik dalam menghadapi permasalahan yang berhubungan dengan kegiatan-kegiatan peserta didik	L1 : <i>mathematics must be connected to reality</i>
2.	Humanis : peserta didik mampu berpikir logis mengenai solusi permasalahan yang dihadapi.	L2 : <i>mathematics must be seen as human activity</i>
3.	Peserta didik termotivasi untuk menyelesaikan masalah karena ingin bersaing dengan kelompok lain. Peserta didik senang jika kelompoknya bisa menyelesaikan permasalahan lebih baik dibandingkan kelompok lain	P1 : <i>guided reinvention through progressive mathematization</i>
4.	Keyakinan, kepercayaan diri, keberanian mempertahankan pendapat, bertanggungjawab, bersepakat dan menerima pendapat teman, didapatkan peserta didik dari bekerja secara berkelompok juga dari presentasi kelompok	P3 : <i>self-developed or emergent models</i>
5.	Kejujuran, kemandirian, kegigihan, dan	K2: <i>the use of models or bridging</i>

	kerja keras, didapatkan peserta didik selama bekerja dalam kelompok	<i>by vertical instruments</i>
6.	Kerja cerdas, keberanian dan kemauan berbagi hasil pemikiran didapatkan peserta didik selama bekerja dalam kelompok	<i>K3: the use of students own productions and constructions or students contribution</i>
7.	Interaksi, negosiasi, kerjasama, demokratis, toleransi, antusiasme, berbagi dan berdiskusi dengan sesama peserta didik atau guru, guru menjadi teladan (panutan dan idola).	<i>K4 : the interactive character of the teaching process or inteactivity.</i>

3. Membuat kegiatan pembelajaran yang penuh makna dan relevan untuk peserta didik

Untuk memberikan tugas kepada peserta didik, hendaknya seorang guru harus memberikan tugas tersebut dengan mempertimbangkan unsur-unsur yang terkandung di dalamnya. Tugas yang diberikan mempunyai tujuan yang dapat membentuk karakter peserta didik secara tidak langsung atau secara eksplisit. Beberapa kegiatan matematika yang dapat diberikan dengan pengintegrasian karakter di dalamnya yaitu :

a. Tugas matematika yang diberikan kepada peserta didik dapat diberikan dengan tugas pemecahan masalah.

Pemecahan masalah merupakan bagian yang penting dan merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Melalui pemecahan masalah, diharapkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan-kemampuan berpikir kritis, cermat, dan bernalar dengan baik. Kemampuan-kemampuan yang demikian begitu penting dikuasai peserta didik sebagai bekal untuk menghadapi tantangan hidup kelak.

Sebagai contoh

Pada acara perpisahan kelas 6, masing-masing peserta didik memberikan hadiah satu sama lain kepada peserta didik lain. Jika kelas beranggotakan 10 orang, berapa jumlah semua hadiah yang diberikan?

Untuk dapat menyelesaikan masalah seperti di atas, peserta didik tidak dapat hanya menggunakan pengetahuan dari buku mereka. Peserta didik dituntut untuk dapat memilih informasi-informasi yang relevan yang dapat digunakan

untuk menyelesaikan masalah itu. Soal tersebut tidak bisa langsung diselesaikan dengan cara biasa.

b. Memberikan tugas proyek matematika kepada peserta didik

Pemberian tugas proyek matematika ini dapat diberikan kepada peserta didik untuk mengumpulkan data yang terjadi pada kehidupan sehari-hari. Salah satu contoh tugas yang dapat diberikan kepada peserta didik yakni sebagai berikut. Seringkali kita temui kasus bahwa banyak peserta didik SD yang bermain game *online* di warnet setelah sepulang sekolah hingga malam. Bahkan banyak diantara mereka yang membolos sekolah untuk dapat bermain game *online* di warnet. Mereka yang bermain tersebut banyak yang belum menyadari dampak bermain game *online* yang tidak terkendali. Kecanduan game *online* ini dapat berdampak negatif terhadap sifat seseorang seperti : kurang bisa bersosialisasi, perilaku jadi kasar, agresif, sulit sulit konsentrasi, sering bolos cuek, suka berbohong, mencuri uang, dan tertutup.

Dalam proyek penyadaran terhadap dampak bermain game *online* ini peserta didik dapat diajak untuk melihat permasalahannya. Dengan cara melihat apa dampak game *online* bagi para peserta didik dari pengamatan mereka sendiri. Guru bisa meminta peserta didik melakukan observasi kepada seseorang yang senang bermain game *online*, catat berapa lama mereka bermain game setiap harinya dan berapa uang yang dikeluarkan untuk bermain tersebut. Peserta didik juga dapat mencairitahu dari mana anak tersebut memperoleh uang untuk bermain game online. Berapa banyak uang yang mereka keluarkan

untuk bermain game online dalam sehari. Jika uang itu disimpan hal bermanfaat apa yang dapat dilakukan dengan uang tersebut? Catat juga kebiasaan mereka saat bermain game *online* dan apasaja kegiatan yang mereka tinggalkan selama bermain game *online*.

Dari kegiatan proyek matematika ini, guru dapat menyadarkan peserta didik dari pengalaman orang lain. Peserta didik diharapkan untuk tidak mencontoh dari perilaku teman-teman mereka yang kecanduan bermain game online. Tugas ini membuat peserta didik dapat menerapkan karakter analitis, jujur, teliti, daya upaya dan kecermatan dalam pengambilan data observasi. Hasilnya peserta didik nantinya akan menyadari bahaya seringnya bermain game *online*. Mereka juga mengetahui berapa uang yang dikeluarkan setiap harinya untuk bermain game *online*, yang tidak mempunyai manfaat apa-apa. Sehingga peserta didik dapat memetik pelajaran dari pengalaman yang diperoleh dan menghindari kecanduan dalam bermain game *online*.

c. Pemberian soal yang bermakna kepada peserta didik

1) Dengan pemberian informasi yang kurang lengkap pada suatu masalah (soal)

Pemberian masalah *Fermi* (dalam Mahmudi, 2011) yaitu peserta didik diberikan informasi yang kurang lengkap pada suatu masalah (soal). Dengan menggunakan daya nalar dan pengalamannya, diharapkan peserta didik dapat memperoleh jawaban yang rasional terhadap masalah itu. Masalah *Fermi* juga dapat digunakan untuk membelajarkan nilai-nilai atau karakter kemanusiaan (Taplin dalam Mahmudi, 2011).

Berikut adalah contoh-contoh masalah *Fermi* yang menuntut peserta didik untuk mengandung nilai karakter yaitu :

Berapa rupiah yang dapat dihemat jika seseorang tidak merokok dalam setahun?

Ketika seorang guru akan mengajarkan topik rokok ini, akibat yang terjadi jika seseorang ia merokok. Guru dapat

bertanya tentang dampak rokok bagi kesehatan. Guru juga dapat menanyakan beberapa pertanyaan kepada peserta didik:

- *Berapa banyaknya rokok yang dihabiskan seseorang dalam setiap harinya?*

- *Berapa banyak uang yang dikeluarkan seseorang untuk membeli rokok setiap harinya?*

- *Berapa banyak uang yang dikeluarkan untuk membeli rokok setiap tahunnya?*

Pertanyaan-pertanyaan tersebut merupakan pertanyaan terbuka yang memungkinkan diperolehnya jawaban beragam. Diharapkan peserta didik menyadari bahwa uang yang terbuang sia-sia karena merokok. Peserta didik juga dapat menyadari menghisap rokok dapat menyebabkan penyakit bagi kesehatan tubuh mereka bahkan dapat membahayakan orang lain. Hal yang demikian diharapkan dapat menumbuhkan karakter-karakter positif pada diri peserta didik, seperti sifat hemat, peka, dan peduli terhadap kesulitan orang lain.

2) Pemberian pertanyaan terbuka (*Open Ended Problem*)

Salah satu soal pemecahan masalah yang dapat diberikan kepada peserta didik adalah dengan memberikan soal *open-ended*. Dengan pemberian soal *open-ended* yang dibiasakan oleh guru secara terencana diyakini akan dapat menumbuhkan dan memahatkan karakter-karakter seperti analitis, keberanian, kehati-hatian, kecerdikan, keberanian, keingintahuan, kreativitas, kritis, bersifat yakin, kerajinan, keyakinan, sportif, inovatif, kecermatan, keuletan, suka memecahkan masalah, dan kepercayaan diri. Kesempatan untuk menciptakan karakter-karakter tersebut menjadi dimungkinkan karena paradigma soal *open-ended* yang dapat dilihat dari karakteristik soalnya yang sangat potensial dalam menumbuhkan karakter-karakter tersebut. Soal *open-ended* ini dirancang tidak hanya mengembangkan aspek kognitif peserta didik tetapi juga afektif dan psikomotor peserta didik.

Menurut Takahashi (2005), soal terbuka (*open-ended problem*) adalah soal yang mempunyai banyak solusi atau strategi penyelesaian. Pembelajaran ini memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh pengetahuan, pengalaman menemukan, mengenali dan memecahkan masalah dengan beberapa strategi. Soal *open-ended* ini diberikan melalui pemberian masalah kepada peserta didik untuk dipecahkan. Untuk menumbuhkan kegiatan gemar memecahkan masalah ini tidaklah mudah. Perlu pembiasaan dari oleh guru, seperti dengan memulai pembelajaran Contoh dari soal *open ended* yaitu :

matematika dengan diawali pemberian masalah yang bisa diadopsi dari kegiatan sehari-hari peserta didik. Diharapkan dengan pembiasaan pemberian masalah pada pembelajaran matematika peserta didik dapat menjawab berbagai persoalan yang berhubungan dengan matematika dalam kehidupan sehari-hari dimasa yang akan datang. Sehingga dalam diri setiap peserta didik tumbuh semangat dan antusiasme untuk menghargai matematika. Serta mereka sadar pembelajaran matematika ini sangat bermanfaat dalam kehidupannya.

Gunakanlah informasi yang diberikan pada tabel untuk memecahkan masalah



Kotak	1	2	3	4	5	6	7	8
Harga	Rp. 3.000	Rp. 6.000	Rp.9.000	Rp. 12.000	Rp. 15.000	Rp. 18.000	Rp. 21.000	Rp. 24.000

10 kotak
Harga = _____

13 kotak
Harga = _____

Harga =Rp. 90.000
_____ kotak

24 kantong
harga = _____

Pemberian soal *open-ended* ini tidak bertujuan utama untuk mendapat hasil akhir tetapi lebih menekankan pada bagaimana peserta didik sampai pada suatu jawaban. Untuk sampai kepada hal tersebut peserta didik dimungkinkan untuk menyelidiki dengan metode yang mereka merasa yakin, dan memberikan kemungkinan elaborasi yang lebih besar dalam pemecahan masalah matematis. Sebagai hasilnya dimungkinkan suatu pengembangan yang lebih kaya dalam pemikiran matematis peserta didik, serta membantu perkembangan aktivitas kreatif dari peserta didik.

3) Menyusun soal-soal dengan bermuatan positif
Jumsai (dalam Mahmudi 2011) menyarankan salah satu alternatif cara

untuk mengembangkan nilai-nilai atau karakter-karakter dalam pembelajaran matematika, yakni dengan menyusun soal-soal yang memuat karakter-karakter positif, atau mengkalimatkan ulang sebuah soal (***rewording problems***) yang telah ada. Melalui soal-soal dimaksud, diharapkan tersampaikan pesan kepada peserta didik mengenai perilaku positif yang dikehendaki. Sebagai contoh, misal terdapat soal sebagai berikut.

Seorang pengusaha batik setiap harinya membagikan makanan pada anak yatim : 1 kotak pada hari pertama, 2 kotak pada hari kedua, 4 kotak pada hari ketiga, 8 kotak pada hari keempat dan begitu seterusnya sampai akhir bulan.

Berapa banyak nasi kotak yang dibagikan kepada anak yatim pada hari ke-30?

Berapa banyak nasi kotak yang telah dibagikan semua sampai hari ke-13?

Pesan yang diharapkan tersampaikan kepada peserta didik dengan penyusunan soal di atas adalah berkembangnya karakter-karakter positif pada diri peserta didik, seperti bermurah hati, mempunyai rasa empati, suka menolong, dan sebagainya. Berbagai

karakter positif akan lebih efektif ditumbuhkembangkan dalam konteks sosial.

Dari beberapa kegiatan matematika yang dapat dilakukan di atas terdapat beberapa nilai karakter yang dapat dikembangkan secara eksplisit.

No.	Nilai Karakter	Makna
1.	Analitis	Sikap dan perilaku yang menalar suatu persoalan atau bertindak berdasarkan kemungkinan-kemungkinan dari informasi dari permasalahan yang diberikan
2.	Kehati-hatian	Sikap yang menerapkan untuk menyelesaikan dengan cara yang benar, bersikap cermat sebelum bertindak
3.	Kecerdikan	Kemampuan untuk berpikir cemerlang menghasilkan solusi dari permasalahan dengan cepat, dan hasil dari pemikiran sendiri
4.	Keberanian	Peserta didik dibelajarkan untuk tidak takut gagal mencoba menemukan sendiri jawabannya karena merasa benar karena mempunyai pengetahuan dalam hal yang diselesaikan
5.	Kreativitas	Melaksanakan penyelesaian tugas dengan cara pandang yang baru
6.	Kritis	Peserta didik menganalisis, mengklasifikasikan, menafsirkan suatu permasalahan untuk menghasilkan jawaban
7.	Kerajinan	Peserta didik mengerahkan seluruh tenaga dan pikiran untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah
8.	Daya upaya, usaha	Bertindak dan berusaha sebaik-baiknya dengan penuh perhitungan dan hati-hati sehingga memberikan yang terbaik
9.	Inovatif	Menggunakan atau menghasilkan metode atau gagasan yang baru atau produk baru
10.	Kecermatan	Benar-benar teliti dan hati-hati, membuat perhitungan dengan akurat, baik dalam bersikap maupun bertindak
11.	Daya tahan, keuletan	Tetap tahan dalam bertindak, dalam mempertahankan tujuan, atau suatu keadaan terutama dalam hal banyak rintangan, kendala, tantangan
12.	Suka memecahkan masalah	Menciptakan atau merancang pemecahan masalah dari suatu situasi yang sulit maupun masalah yang dijumpai
13.	Kepercayaan diri	Percaya kepada diri sendiri, pada kemampuan dan kecakapan diri sendiri, suatu sikap mental yang percaya sepenuhnya dan bergantung pada kemampuan sendiri

KESIMPULAN

Penanaman nilai karakter dalam pembelajaran secara berulang-ulang, maka nilai-nilai tersebut dapat

terinternalisasi dalam diri peserta didik. Dengan demikian materi yang diajarkan tidak hanya sebagai *school knowledge*

(pengetahuan sekolah), tetapi juga menjadi *inner knowledge* (pengetahuan dalam diri) yang akhirnya ditunjukkan dalam bentuk perilaku (*action knowledge*), sehingga terjadi keselarasan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dalam proses pembelajaran. Sejumlah sikap dapat menjadi nilai kehidupan peserta didik yang secara bersama-sama akan membentuk kepribadian peserta didik. Guru harus mengajarkan materi ajar pada peserta didik sedemikian rupa sehingga peserta didik memiliki kemampuan *transfer of knowledge* dan *transfer of value*.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan sebelumnya, dapat pembelajaran matematika yang

direncanakan dan menggunakan kegiatan matematika yang lebih bermakna dapat menumbuhkan berkembang karakter peserta didik antara lain: minat yang kuat, apresiasi, dan penghargaan terhadap matematika, humanis, motivasi, keyakinan, kepercayaan diri, keberanian mempertahankan pendapat, bertanggung jawab, bersepakat, menerima pendapat teman, kejujuran, kemandirian, kegigihan, kerja keras, kerja cerdas, keberanian, kemauan berbagi hasil pemikiran, interaksi, negosiasi, kerjasama, demokratis, toleransi, antusiasme, berbagi dan berdiskusi dengan sesama peserta didik atau guru, guru menjadi teladan (panutan dan idola).

DAFTAR PUSTAKA

- Barnawi, & Arifin, M. (2012). *Strategi & Kebijakan Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media
- Budimansyah, Dasim. (2012). *Perancangan Pembelajaran Berbasis Karakter*. Bandung: Widya Aksara Press.
- Mahmudi, Ali. (2011). *Mengembangkan Karakter Peserta didik melalui Pembelajaran Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 14 Mei 2011.
- Megawangi, Ratna (2007). *Semua Berakar pada Karakter*. Jakarta : Lembaga Penerbit FE-UI. Preston, Richard.
- Musla, Mustika, Aulia. (2012). *Penerapan PMRI dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar untuk Menumbuhkembangkan Pendidikan Karakter*. Prosiding Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema " Kontribusi Pendidikan Matematika dan Matematika dalam Membangun Karakter Guru dan Peserta didik", Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY. 10 November 2012.
- Prabowo, A. & Sidi, P. (2010). *Memahat Karakter Melalui Pembelajaran Matematika*. Makalah pada Proceedings of The 4th International Conference on Teacher Education; Join Conference UPI & UPSI, Bandung, Indonesia, 8-10 November 2010.
- Takahashi, Akihiko. 2005. *What is The Open-Ended Approach*. Chicago : Depault University. Tersedia pada: <http://www.docstoc.com/docs/2259444/An-Overview-What-is-The-Open-Ended-Approach> Diakses (6 Maret 2013)
- Zubaedi. (2012). *Desain Pendidikan Karakter : Konsepsi dan Aplikasinya dalam Lembaga Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.