

Penanaman Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran Matematika Menuju Pribadi Manusia Indonesia Seutuhnya

Oleh:
Rifka Zammilah
Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Alamat e-mail: almuzammil_rif@yahoo.com

Abstrak

Pendidikan di Indonesia masih dipandang secara parsial oleh kebanyakan pendidik. Para pendidik cenderung mengutamakan aspek kognitif yang *notabene* hanya akan menghasilkan ilmuwan yang kaya pengetahuan namun kurang berkarakter. Padahal, dunia di masa yang akan datang sangat membutuhkan manusia terpelajar yang berkarakter kuat sehingga mampu mengembangkan keilmuannya dengan santun dan berdayaguna tinggi. Pendidikan karakter sebenarnya merupakan bagian dari pendidikan Indonesia, akan tetapi para pendidik seringkali lupa akan hal ini. Guru hanya mengajar tanpa mendidik (menanamkan pendidikan karakter) siswanya. Padahal, tugas guru tidak hanya mengajar tetapi juga mendidik siswanya agar menjadi insan yang seutuhnya, yakni manusia yang berkarakter serta mampu membaktikan diri dan ilmunya untuk masyarakat Indonesia. Matematika yang merupakan disiplin ilmu pasti mempunyai beberapa karakter khusus. Karakter khusus ini apabila kita kaji lebih dalam, maka dapat menjadi sebuah karakter yang positif. Melalui karakteristik matematika ini, muncul sebuah gagasan ditanamkannya pendidikan karakter melalui pembelajaran matematika.

Kata kunci: *Pendidikan karakter, pembelajaran matematika, manusia Indonesia seutuhnya.*

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Berbicara tentang pendidikan di Indonesia, kita akan dihadapkan pada sebuah realita yang kurang menyenangkan. Refleksi dari pendidikan Indonesia saat ini masih terlihat buram dan jauh dari tujuan awalnya. Dari sisi kualitas, output pendidikan kita masih jauh dari tujuan pendidikan yang hendak dicapai oleh Indonesia.

Kurang berkualitasnya output pendidikan Indonesia dapat kita lihat dari kondisi masyarakat Indonesia. saat ini, banyak bermunculan para kaum terpelajar dengan tingkat intelektualnya yang tinggi, akan tetapi rendah dalam hal karakter positif. Akhirnya, muncul masalah kriminalitas yang didalangi oleh kaum terpelajar. Masalah-masalah tersebut antara lain adalah tidak tepatnya penerapan kebijakan yang menimbulkan tertindasnya kaum lemah. Selain itu, budaya korupsi semakin merajalela.

Berangkat dari hal inilah, diperlukan adanya pendidikan karakter yang bertujuan untuk membentuk manusia tidak hanya unggul dalam intelektual, akan

tetapi juga mempunyai karakter yang positif. Pendidikan karakter ini dapat kita sisipkan dalam pembelajaran di sekolah. Matematika, sebagai salah satu mata pelajaran wajib di sekolah merupakan sebuah mata pelajaran yang dapat kita integrasikan terhadap pendidikan karakter. Melalui pembelajaran matematika, dapat kita tanamkan karakter-karakter positif kepada anak didik.

2. Rumusan Masalah

Masalah yang akan dibahas dalam makalah ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana menanamkan pendidikan karakter melalui pembelajaran matematika?
- 2) Bagaimana mewujudkan manusia Indonesia yang seutuhnya melalui pembelajaran matematika?

3. Manfaat Penulisan

Penulisan makalah ini bertujuan untuk mengungkap bagaimana upaya-upaya pendidikan karakter pada pembelajaran matematika di sekolah. Sehingga, makalah ini diharapkan menjadi sebuah pencerahan bagi para guru matematika dalam menanamkan karakter positif kepada setiap pembelajar matematika.

B. PEMBAHASAN

1. Pendidikan Karakter

Gagalnya pendidikan Indonesia membentuk karakter positif, mulai tampak. Banyaknya kriminalitas yang didalangi kaum terpelajar, korupsi pejabat, merupakan indikator ketidaksuksesan pendidikan kita. Hal yang senada juga diungkapkan oleh Ignas G. sarkono (2010) yang mengatakan bahwa sistem pendidikan Indonesia masih belum dapat mencapai tujuan Indonesia. Pendidikan Indonesia sekarang semata-mata hanya bertujuan untuk menyiapkan manusia-manusia untuk terjun ke dalam pasar kerja. Padahal, yang menjadi tujuan pendidikan adalah mencerdaskan anak didik. Gagalnya pencapaian tujuan pendidikan ini menyebabkan terpuruknya nasib bangsa Indonesia hingga sekarang (Th.2010). berbagai problem yang dihadapi bangsa Indonesia adalah

hilangnya karakter atau kepribadian bangsa, merosotnya semangat nasionalisme, merosotnya solidaritas antar warga, timbulnya budaya konsumtif, dan korupsi yang semakin merajalela.

Berangkat dari inilah, mulai tahun 2010 pemerintah gencar mempromosikan pendidikan karakter di sekolah-sekolah. Pemerintah berharap, dengan dicanangkannya pendidikan karakter, masalah degradasi moral bangsa akan dapat tereduksi. Pendapat ini didukung oleh pernyataan Ellen G. Whitake yang dikutip oleh Sarumpaet (dalam M. Furqon Hidayatullah, 2009) mengemukakan bahwa pembangunan karakter adalah usaha paling penting yang pernah diberikan kepada manusia. Pembangunan karakter adalah tujuan luar biasa dari sistem pendidikan yang benar. Jika bukan mendidik dan mengasuh anak-anak untuk perkembangan tabiat yang luhur, buat apakah sistem pendidikan itu? Baik dalam pendidikan rumah tangga maupun pendidikan dalam sekolah, orang tua dan guru tetap sadar bahwa pembangunan tabiat yang luhur merupakan tugas mereka.

Menanggapi masalah ini, Ki Buntarsono (Nurul Zuriah, 2008) mengatakan bahwa pendidikan seharusnya diarahkan agar tidak hanya mengejar intelektual saja. Akan tetapi moral anak didiknya juga harus diperkuat. Jika yang dikejar hanya intelektualnya saja, maka dinamakan pengajaran. Tetapi apabila yang dikejar intelektual dan moralnya, maka hal itu bisa dikatakan sebagai pendidikan. Sedangkan Ki Hajar Dewantara (Nurul zuriah, 2008) memandang pendidikan tidak hanya sebagai proses penularan atau transfer ilmu pengetahuan belaka. Secara simultan, pendidikan juga merupakan proses penularan nilai dan norma serta penularan keahlian dan ketrampilan.

Pendidikan karakter dimaknai sebagai sebuah sistem yang menanamkan nilai-nilai karakter pada peserta didik, yang mengandung komponen pengetahuan, kesadaran individu, tekad, serta adanya kemauan dan tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai, baik terhadap Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama manusia, lingkungan, maupun bangsa, sehingga akan terwujud insan kamil.

Pendidikan karakter sama pentingnya dengan pendidikan pada umumnya, karena sebenarnya pendidikan merupakan bagian tak terpisahkan dari pendidikan nasional Indonesia untuk mencapai tujuan pendidikan yang tertera dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas, yaitu

Pendidikan nasional berfungsi 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 bertanggung jawab.

Mengingat pentingnya pendidikan karakter ini, maka tidak ada alasan lagi untuk meninggalkannya dan memisahkannya dengan pendidikan Indonesia. Maka, sudah selayaknya para guru menyampaikan pendidikan karakter untuk memperbaiki karakter generasi penerus Indonesia.

Dalam upaya pelaksanaan pendidikan karakter, terdapat 18 nilai pendidikan karakter yang hendak dikembangkan (Kemendiknas, 2010: 9), yaitu: (1) Religius (2) Jujur (3) Toleransi (4) Disiplin (5) Kerjakeras (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 (18) Tanggungjawab.

2. Deskripsi dan Karakteristik Matematika

Untuk merumuskan deskripsi matematika secara akurat, bukanlah suatu hal yang mudah. Hal ini disebabkan karena ada banyak sudut pandang yang dapat dipakai untuk mendeskripsikan matematika, dan tentu pendapat ilmuwan satu dengan lainnya tidaklah sama. Dalam buku panduan Lawrence University yang telah dikutip oleh Sumaji dari Susilo F (Sumardiyono, 2004: 29) terdapat sebuah deskripsi yang indah. Adapun redaksi kalimatnya sebagai berikut:

Lahir dari dorongan primitif manusia untuk menyelidiki keteraturan dalam alam semesta, matematika merupakan suatu bahasa yang terus menerus berkembang untuk mempelajari struktur dan pola. Berakar dalam, dan diperbaharui oleh realitas dunia, serta didorong oleh keingintahuan intelektual manusiawi, matematika menjulang tinggi menggapai alam abstraksi generalitas, tempat terungkapnya hubungan-

hubungan dan pola-pola yang tak terduga, menakjubkan, sekaligus bermanfaat bagi kehidupan manusia. Matematika adalah rumah yang alami baik bagi pemikiran-pemikiran yang abstrak maupun bagi hukum alam-alam semesta yang konkret. Matematika sekaligus merupakan logika yang murni dan seni yang kreatif.

Meskipun matematika dapat dideskripsikan dalam banyak cara, namun para ilmuwan telah menyepakati adanya karakteristik umum matematika. Adapaun karakteristik umum matematika yang telah disepakati adalah sebagai berikut (Sumardiyono, 2004: 30):

1) Memiliki objek kajian yang abstrak

Matematika memiliki objek kajian yang abstrak, namun tidak semua objek kajiannya bersifat abstrak. Abstrak disini mempunyai makna bahwa objeknya adalah konkret, tetapi ada di alam pikiran (imajinatif). Hal inilah yang seringkali membuat para siswa merasa sulit untuk mempelajari matematika, karena pada umumnya siswa belum dapat memvisualisasikan objek matematika ke dalam pikirannya.

2) Bertumpu pada kesepakatan

Simbol-simbol yang kita kenal dalam matematika merupakan hasil dari kesepakatan para matematikawan. Karena adanya kesepakatan ini, ketika kita menemui simbol-simbol tersebut, maka ia akan mempunyai makna yang tunggal, karena telah didefinisikan terlebih dahulu. Kesepakatan ini juga akan nampak dalam penyelesaian soal. Pemisalan merupakan langkah yang hampir selalu dipakai. Pemisalan ini juga termasuk ke dalam kesepakatan.

3) Berpola pikir deduktif

Pola pikir deduktif secara sederhana dapat diartikan sebagai pola pikir yang berpangkal dari suatu yang umum ke yang khusus. Karena sifatnya yang deduktif ini, maka pembuktian dalam matematika harus berlaku untuk semua (umum).

4) Konsisten terhadap sistem

Konsisten di sini bermakna bebas dari kontradiksi terhadap dirinya. Suatu teorema ataupun definisi harus sesuai dengan apa yang telah disepakati

bersama. Jika sejak awal digunakan simbol huruf X, maka seterusnya simbol yang digunakan adalah X.

5) Memiliki simbol yang kosong dari arti

Hal ini mempunyai makna bahwa simbol-simbol yang dipakai dalam matematika hanyalah model yang tidak mempunyai makna. Ia akan mempunyai makna apabila kita memberinya makna.

6) Memperhatikan semesta pembicaraan

Masih terkait dengan simbol, bahwa simbol itu akan bermakna tergantung dari semesta pembicaraannya. Penggunaan simbol yang sama akan mempunyai makna yang berbeda jika semesta pembicaraannya berbeda. Jadi, dalam matematika semesta pembicaraan menempati posisi yang sangat penting

3. Karakteristik matematika dalam pendidikan karakter

Dari beberapa karakteristik umum matematika di atas, apabila kita cermati lebih lanjut, maka terdapat nilai-nilai karakter positif yang dapat kita gunakan untuk membentuk karakter positif peserta didik. Di bawah ini akan dijelaskan bagaimana pencermatan penulis terhadap karakteristik umum matematika.

1) Kreatif

Sebagai ilmu yang mempunyai objek kajian yang abstrak, kita dapat belajar banyak hal dari matematika. Karena objeknya yang abstrak, maka secara otomatis kita pun dituntut untuk berpikir secara abstrak pula. Berpikir secara abstrak dapat diartikan sebagai berpikir diluar fakta yang ada, yakni dengan menaksir apa saja kemungkinan-kemungkinan lain yang bisa terjadi dari aktivitas yang akan kita kerjakan. Berpikir abstrak (melebihi fakta) menurut Nurla Isna Aunillah (2011) merupakan sebuah proses kreatif dan merupakan bagian dari pendidikan karakter yang perlu diajarkan kepada anak sejak dini. Dengan model berpikir seperti ini, anak akan mampu menaksir dan mempertimbangkan aktivitas mana yang lebih bermanfaat.

Simbol matematika kosong dari arti. Jika hal ini dibawa ke dalam pendidikan karakter, maka simbol dimaknai dengan setiap peristiwa yang

menimpa diri seseorang. Segala peristiwa tersebut tidak ada maknanya, sebelum kita memberinya makna (hikmah). Sehingga, karakteristik kelima ini mengajarkan kepada kita bahwa hendaknya kita senantiasa memberikan makna (hikmah) dari setiap apa yang kita alami. Pemberian makna ini akan mengantarkan kita kepada kehidupan yang lebih baik, yang mampu memberikan perbaikan bagi diri kita. Penggalian hikmah atas setiap peristiwa ini dinamakan sebagai proses kreatif seseorang dalam memandang kehidupannya.

2) Disiplin

Karakteristik yang kedua adalah matematika itu bertumpu pada kesepakatan, sehingga dalam matematika dilarang untuk melanggar kesepakatan yang telah dibuat. Dari karakteristik ini, dapat diambil menjadi sebuah pendidikan karakter yang dapat ditanamkan dalam diri peserta didik, yaitu taat pada peraturan yang berlaku. Jika dalam matematika kita tidak boleh melanggar kesepakatan, maka dalam kehidupan kita pun tidak boleh melanggar peraturan (kesepakatan) yang telah disetujui bersama. Jika kita mengadopsi sikap ini, maka tidak mustahil kehidupan bermasyarakat akan menjadi teratur dan tertib, seperti yang ada dalam matematika.

3) Peduli Lingkungan dan Sosial

Karakteristik selanjutnya adalah matematika mempunyai pola pikir yang deduktif. Berpola pikir deduktif, dimaknai dengan berpikir secara umum dengan memperhatikan tercovernya masyarakat umum dan dapat menjangkau seluruh komponen yang ada. Pola pikir ini akan bekerja saat anak mengambil keputusan baik untuk menyelesaikan masalahnya sendiri maupun masalah banyak orang. Pola pikir deduktif akan sangat diperlukan, karena peserta didik juga berada dalam dimensi banyak (masyarakat). Pola pikir deduktif yang mempertimbangkan kepentingan umum ini akan mengantarkan peserta didik menjadi seseorang yang peduli sosial dan lingkungan.

4) Kerja Keras

Guru hendaknya juga menanamkan sikap konsisten yang menjadi karakteristik matematika ke dalam diri anak didiknya. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, konsisten sama maknanya dengan tetap, tidak berubah-ubah

(ajeg), taat asa. Sikap konsisten (istiqomah) sangat diperlukan dalam upaya pencapaian kesuksesan. Jika seseorang konsisrten terhadap apa yang menjadi tujuannya, maka ia akan selalu berusaha untuk mencapai tujuannya (bekerja keras). Tanpa adanya sikap konsisten, seseorang akan mengalami kesulitan karena ia tidak mempunyai daya tahan yang kuat.

Matematika selalu memperhatikan semesta pembicaraannya. Ini mengajarkan kita bahwa kita harus pandai-pandai menempatkan diri kita sesuai dengan kondisi lingkungan (semesta). Pandai menempatkan diri, merupakan sebuah karakter positif yang bagus untuk dimiliki setiap orang. Dengan kemampuan ini, kita akan diterima baik oleh masyarakat dimana pun kita berada.

4. Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran Matematika

Proses pendidikan karakter melalui pembelajaran matematika dilakukan ketika pembelajaran matematika sedang berlangsung. Agar proses pendidikan karakter dapat berjalan dengan baik, maka di awal pembelajaran guru hendaknya mengenalkan matematika lebih jauh kepada siswanya. Pengenalan lebih dekat ini bisa dilakukan dengan menyampaikan tentang karakteristik matematika yang unik. Kemudian disambung dengan menyampaikan karakter positif yang bisa diadopsi dari karakteristik matematika tersebut. Setelah peserta didik telah merasa lebih dekat, maka penanaman pendidikan karakter melalui pembelajaran matematika akan menjadi semakin mudah.

Matematika identik dengan penyelesaian masalah (soal). Maka, guru pun bertugas untuk mengajari bagaimana langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah. Hal ini sangatlah diperlukan, karena dalam proses penyelesaian masalah juga mengandung unsur-unsur pendidikan karakter yang positif. Cooney (Herman Hudojo, 1979) mengatakan bahwa mengajar siswa untuk menyelesaikan masalah memungkinkan siswa itu menjadi lebih analitis di dalam mengambil keputusan di dalam kehidupan. Dengan kata lain, dengan mengajarkan penyelesaian masalah, berarti secara tidak langsung guru telah membentuk karakter analitis dalam diri siswa.

Pendidikan karakter yang dapat disampaikan ketika penyelesaian soal adalah tentang kesistematisan, keruntutan, serta keteraturan. Ketiga hal ini juga diprlukan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai tujuan tertentu, diperlukan sebuah pengaturan sedemikian sehingga apa-apa yang ingin kita lakukan dalam rangka mencapai tujuan dapat terorganisir dan terlaksana dengan baik.

Selain itu, nilai yang dapat digali adalah tentang kegigihan. Dalam menyelesaikan persoalan yang rumit, diperlukan sebuah kegigihan. Jadi, mengerjakan soal yang rumit dapat diartikan sebagai terapi untuk membiasakan bersikap gigih (pantang menyerah). Dalam penyelesaian soal yang rumit juga dituntut untuk kreatif. Kreatif, menentukan cara yang tepat, dan kreatif untuk menuju hasil yang tepat. Sikap kreatif ini juga mutlak diperlukan di zaman yang semakin global agar dapat bersaing dengan orang lain. Tentu, yang dimaksud kreatif di sini adalah kreatif yang tidak keluar dari kesepakatan (konsisten).

Agar pendidikan karakter bisa terserap oleh peserts didik dengan baik, maka diperlukan adanya kontinuitas. Kontinuitas ini dapat dilakukan dengan secara periodik menyampaikan pendidikan karakter pada setiap pembelajaran matematika. Sebagai contoh, guru bisa memberikan hikmah-hikmah yang didapat dari setiap proses penyelesaian soal.

5. Manusia Indonesia Seutuhnya

Dari beberapa nilai-nilai pendidikan karakter yang dapat disampaikan melalui pembelajaran matematika, diharapkan siswa akan menjadi manusia Indonesia seutuhnya, sebagaimana yang disebut dalam tujuan pendidikan Indonesia yang termaktub dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas yaitu 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.

C. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Pendidikan karakter dapat diterapkan melalui pembelajaran matematika yaitu dengan menggali nilai-nilai pendidikan karakter yang terdapat dalam karakteristik matematika. Karakteristik matematika yang dapat digunakan sebagai sarana penyampaian pendidikan karakter adalah (1) objeknya yang abstrak, (2) bertumpu pada kesepakatan, (3) berpola pikir deduktif, (4) konsisten terhadap sistem, (5) memiliki simbol yang kosong dari makna, (6) memperhatikan semesta pembicaraan. Selain itu, guru juga bisa memberikan pendidikan karakter melalui pembelajaran matematika dengan cara mengajarkan hikmah kehidupan dari setiap penyelesaian soal. Dengan menanamkan pendidikan karakter melalui pembelajaran matematika, maka diharapkan sedikit banyak akan membantu dalam mewujudkan manusia Indonesia yang seutuhnya.

2. Saran

Pendidikan karakter tidak akan dapat mencapai tujuannya apabila tidak adanya kerjasama antara seluruh komponen masyarakat. Oleh karena itu, pendidikan karakter harus disampaikan juga diluar pembelajaran matematika. Artinya, tidak hanya guru matematika saja yang menyampaikan pendidikan karakter, tetapi juga guru-guru untuk mata pelajaran yang lain. Selain itu, hendaknya orangtua juga turut serta dalam pendidikan karakter, karena bagaimanapun juga keluarga merupakan pendidikan yang utama dan pertama. Esensi dari pendidikan karakter adalah keteladanan. Oleh karena itu, hendaknya para guru dan orangtua juga harus menjadi teladan yang baik bagi anak-anaknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aunillah, Nurla Isna. 2011. *Panduan Menerapkan Pendidikan Karakter di Sekolah*. Yogyakarta: Diva Press.
- Hidayatullah, M. Furqon. 2009. *Guru Sejati: Membangun Insan Berkarakter Kuat dan Cerdas*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Hudojo, Herman. 1979. *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya di depan Kelas*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akadenik UIN Sunan Kalijaga.

-
- Saksono, Ignas G. 2010. *Tantangan Pendidik(an): Memecahkan Problem Bangsa Tanggapan Terhadap Pembatalan UU BHP*. Yogyakarta: Forkoma PMKR.
- Sumardyono. 2004. *Paket Pembinaan Penataran: Karakteristik Matematika dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika*.
http://p4tkmatematika.org/downloads/ppp/PPP04_KarMtk.pdf.
Didownload pada 25 November 2011.
- Zuriah, Nurul. 2008. *Pendidikan Moral dan Budi Pekerti Dalam Perspektif Perubahan : Menggagas Platform Pendidikan Budi Pekerti secara Konstektual dan Futuristik*. Jakarta: Bumi aksara.
- . 2010. *Bahan Pelatihan: Penguatan Metodologi Pembelajaran Berdasarkna Nilai-Nilai Budaya untuk Membentuk Daya Saing dan Karakter Bangsa*. Kementrian Pendidikan Nasional. Jakarta.