

Penguatan Metodologi Pembelajaran Matematika Untuk Menerapkan Pendidikan Budaya Dan Karakter Bangsa Secara Optimal

Oleh :

Totok Triyadi, S.Si.

Guru Matematika SMK Negeri 2 Depok Sleman Yogyakarta

ABSTRAK

Pencanangan pendidikan budaya dan karakter bangsa oleh pemerintah telah ditindaklanjuti oleh sekolah – sekolah dengan mengadakan serangkaian kegiatan. Mulai dari sosialisasi, penyesuaian kurikulum (silabus dan RPP), pelatihan pendidikan karakter untuk guru, penguatan kegiatan siswa (OSIS), pembenahan lingkungan dan lain sebagainya. Peran guru menjadi sangat penting, karena guru menjadi ujung tombak pelaksanaan pendidikan karakter di sekolah dan berhadapan langsung dengan siswa. Guru diharapkan selain mengadakan pembelajaran sesuai dengan mata pelajaran yang diampunya, namun juga mampu menyisipkan materi pendidikan budaya dan karakter bangsa dalam proses pembelajarannya tanpa mengurangi esensi dari pembelajaran utamanya. Matematika oleh sebagian siswa masih dianggap mata pelajaran yang sulit, dan sepertinya menjadi dilematis bagi guru bila diharapkan menyisipkan pendidikan budaya dan karakter bangsa ke dalam pembelajaran matematika. Namun, dengan mengadakan penguatan metodologi pembelajaran matematika selain untuk kepentingan pembelajaran matematika juga diharapkan dapat menerapkan pendidikan budaya dan karakter bangsa dalam pembelajaran matematika secara optimal.

Kata kunci : pendidikan budaya dan karakter bangsa, metodologi pembelajaran matematika

A. PENDAHULUAN

Belakangan ini marak diperbincangkan masalah pendidikan karakter. Pemerintah melalui institusi pendidikan, mencanangkan perlunya sisipan pendidikan budaya dan karakter bangsa dalam proses pembelajarannya.

Budaya diartikan sebagai keseluruhan sistem berpikir, nilai, moral, norma, dan keyakinan (*belief*) manusia yang dihasilkan masyarakat. Sedangkan karakter diartikan watak, tabiat, akhlak, atau kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebajikan (*virtues*) yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir, bersikap, dan bertindak.¹

Dalam era globalisasi sekarang ini batas negara seakan tidak menjadi berarti. Semua arus informasi dapat masuk lintas batas negara tak terkendali. Di satu sisi hal ini sangat positif, berimbas pada era keterbukaan dan kebebasan arus informasi, sehingga setiap orang memiliki hak akses yang sama untuk menerima dan menyampaikan informasi. Namun disisi yang lain, ada hal yang perlu mendapat perhatian serius dari kita. Kebebasan arus informasi ini juga diikuti dengan pengaruh budaya asing yang diantaranya tidak sesuai dengan budaya Indonesia. Lambat laun hal ini dapat mempengaruhi lunturnya norma-norma luhur yang

¹ Sahid H.H., 2010:3

dirintis para pendahulu kita. dan penting bagi kita untuk memikirkan generasi-generasi muda yang akan menjadi penentu masa depan Indonesia.

Pendidikan menjadi pilihan bagi kita untuk menanamkan dan menjaga nilai budaya dan karakter bangsa. Pendidikan adalah investasi bagi generasi mendatang. Oleh karenanya dunia pendidikan menjadi pilihan pemerintah untuk memberi bekal dan mengembangkan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa yang sudah ada sejak pendahulu kita. Adapun sumber-sumber nilai budaya dan karakter bangsa berasal dari² : agama, Pancasila, budaya dan dari tujuan pendidikan nasional. Dari sumber-sumber tersebut diidentifikasi menjadi beberapa nilai dan deskripsinya sebagai berikut³ :

| Nilai | Deskripsi |
|---------------------|--|
| Religius | Sikap dan perilaku yang patuh dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya, toleran terhadap pelaksanaan ibadah agama lain, dan hidup rukun dengan pemeluk agama lain. |
| Jujur | Perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan. |
| Toleransi | Sikap dan tindakan yang menghargai perbedaan agama, suku, etnis, pendapat, sikap, dan tindakan orang lain yang berbeda dari dirinya. |
| Disiplin | Tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan. |
| Kerja Keras | Perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar dan tugas, serta menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya. |
| Kreatif | Berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki. |
| Mandiri | Sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas. |
| Demokratis | Cara berfikir, bersikap, dan bertindak yang menilai sama hak dan kewajiban dirinya dan orang lain. |
| Rasa Ingin Tahu | Sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar. |
| Semangat Kebangsaan | Cara berfikir, bertindak, dan berwawasan yang menempatkan kepentingan bangsa dan negara di atas kepentingan diri dan kelompoknya. |
| Cinta Tanah Air | Cara berfikir, bersikap, dan berbuat yang menunjukkan kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi terhadap bahasa, lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan politik bangsa. |

² Sahid H.H., 2010:8

³ Sahid H.H., 2010:9

| Nilai | Deskripsi |
|-------------------------|---|
| Menghargai Prestasi | Sikap dan tindakan yang mendorong dirinya untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat, dan mengakui, serta menghormati keberhasilan orang lain. |
| Bersahabat/ Komunikatif | Tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerja sama dengan orang lain. |
| Cinta Damai | Sikap, perkataan, dan tindakan yang menyebabkan orang lain merasa senang dan aman atas kehadiran dirinya. |
| Gemar Membaca | Kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebajikan bagi dirinya. |
| Peduli Lingkungan | Sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi. |
| Peduli Sosial | Sikap dan tindakan yang selalu ingin memberi bantuan pada orang lain dan masyarakat yang membutuhkan. |
| Tanggung-jawab | Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa. |

Tabel 1. Nilai budaya dan karakter bangsa serta deskripsinya.

Dalam panduan⁴, guru dapat menambahkan atau mengurangi sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang dilayani sekolah dan hakekat materi SK/KD dan materi bahasan suatu mata pelajaran. Namun, diharapkan minimal memuat 5 nilai, yaitu nyaman, jujur, peduli, cerdas, dan tangguh/kerjakeras.

Dalam pelaksanaan pada pembelajaran matematika, sesuai karakteristik matematika baik langsung atau tidak langsung secara umum pembelajaran matematika sudah memuat pendidikan karakter. Pendidikan budaya dan karakter bangsa yang menonjol nilainya dalam pembelajaran matematika disajikan dalam tabel peta nilai berikut menurut jenjang kelas pendidikan dari kelas 1 SD sampai dengan kelas 12 SMA/MA/SMK.⁵

| Jenjang kelas | Nilai budaya & karakter |
|--------------------|---|
| 1-3 (SD) | Teliti, Tekun, Kerja keras, Rasa ingin tahu, Pantang menyerah |
| 4-6 (SD) | Teliti, Tekun, Kerja keras, Rasa ingin tahu, Pantang menyerah |
| 7-9 (SMP) | Teliti, Kreatif, Patang menyerah, Rasa ingin Tahu |
| 10-12 (SMA/MA/SMK) | Teliti, Kreatif, Pantang menyerah, Rasa ingin Tahu |

⁴ Sahid H.H., 2010

⁵ Sahid H.H., 2010:42

Tabel 2. Peta nilai pendidikan budaya dan karakter bangsa pada pembelajaran matematika berdasarkan jenjang kelas

Pendidikan budaya dan karakter bangsa seharusnya memang tidak hanya berjalan parsial saja. Dalam konteks pendidikan di sekolah tidak hanya mengandalkan satu mata pelajaran saja, misalnya hanya mata pelajaran Agama dan Pendidikan Kewarganegaraan. Harus ada dukungan dari semua pihak di sekolah supaya tujuan pendidikan karakter dapat terwujud. Salah satunya adalah peranan penting seorang guru dalam pendidikan budaya dan karakter bangsa di sekolah. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Merle J. Schwartz dalam tulisannya yang berjudul “*Teacher Education for Moral and Character Education*”⁶ yang mengemukakan bahwa pendidikan karakter dapat ditempuh melalui 10 jalan yaitu : Metodologi/Pedagogi, Psikologi/Sosiologi, Isu Kontemporer Pendidikan, Filosofi dan sejarah Pendidikan, Agama/Religi/Teologi, Manajemen/Etika Profesional, Pendidikan karakter/Pendidikan Nilai (Values) dan Kurikulum/Subject Specialties.

Sejalan dengan hal tersebut diatas, dengan harapan pendidikan budaya dan karakter bangsa dapat diterapkan melalui pembelajaran matematika maka salah satu hal yang dapat dilakukan oleh guru yaitu mengadakan penguatan metodologi pembelajaran matematika di kelas. Tentunya penguatan metodologi ini tidak mengabaikan esensi dari pembelajaran serta karakteristik ilmu matematika.

Dengan adanya upaya dari guru melakukan pemilihan dan penguatan metodologi pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika maka diharapkan pembelajaran dapat seiring dan sejalan dengan pendidikan budaya dan karakter bangsa.

B. PENGUATAN METODOLOGI PEMBELAJARAN

Dari gambaran diatas, guru matematika juga dapat berperan aktif untuk menerapkan pendidikan budaya dan karakter. Peran aktifnya dapat dilakukan dengan berbagai jalan, salah satunya dengan penguatan metodologi pembelajaran matematika.

Penguatan ini diharapkan juga tidak mengabaikan esensi dari pembelajaran matematika itu sendiri. Melalui pemilihan yang tepat dan mempertimbangkan kesesuaian antara pokok materi dengan metodologi yang hendak dipilih, karena materi pembelajaran tertentu dimungkinkan tidak cocok bila menggunakan satu metode tertentu. Dan meskipun telah dikatakan oleh Nisbet⁷ bahwa tidak ada cara belajar (tunggal) yang paling benar, dan cara mengajar yang paling baik, orang-orang berbeda dalam kemampuan intelektual, sikap, dan kepribadian sehingga merekamengadopsi pendekatan-pendekatan yang karakteristiknya berbeda untuk mengajar. Sehingga diharapkan guru juga memperhatikan berbagai faktor yang mempengaruhi pembelajaran.

⁶ Nucci, L. Phd. & Narvaes, 2008:586

⁷ Erman Suherman Ar, 2001:70

Sebelum pembahasan lebih lanjut tentang penguatan metodologi dalam pembelajaran matematika ini untuk menerapkan pendidikan budaya dan karakter bangsa, maka kita perlu mengenal beberapa istilah yang kadang-kadang mempunyai pengertian yang hampir sama, dan dalam penggunaannya kadang-kadang kita rancu, yaitu penggunaan istilah metodologi, strategi, metode, pendekatan, teknik serta model dalam pembelajaran.

Istilah metodologi secara umum dalam kamus *Cambridge Advanced learner's dictionary 3th edition* diartikan sebagai sebuah sistem dari langkah-langkah/cara-cara untuk melakukan sesuatu. Karena sebuah sistem maka metodologi memuat beberapa hal yang saling terkait satu dengan yang lainnya.

Ruseffendi⁸ mencoba memberikan klarifikasi tentang pengertian strategi, metode, pendekatan serta teknik masalah di atas, yang menurutnya:

1. *Metode mengajar* adalah cara mengajar secara umum yang dapat ditetapkan pada semua mata pelajaran, misalnya mengajar dengan ceramah, ekspositori, tanya jawab, penemuan terbimbing dan sebagainya.
2. *Strategi mengajar* adalah seperangkat kebijaksanaan yang terpilih, yang telah dikaitkan dengan faktor yang menentukan warna dari strategi pembelajaran tersebut:
 - a. pemilihan materi pelajaran (guru dan murid)
 - b. penyaji materi pembelajaran tersebut (perorangan, atau belajar mandiri)
 - c. cara materi pelajaran disajikan (induktif atau deduktif, analitis atau sintesis, formal atau non formal)
 - d. sasaran penerima materi pelajaran (kelompok, perorangan, heterogen atau homogen)
3. *Pendekatan* adalah jalan atau arah yang ditempuh oleh guru atau siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran dilihat bagaimana materi itu disajikan. Misalnya memahami suatu konsep dengan pendekatan induktif atau deduktif, atau mempelajari operasi perkalian dengan pendekatan hasil kali Cartesius, demikian juga bagaimana siswa memperoleh, mengorganisasi dan mengkomunikasikan hasil belajarnya lewat pendekatan ketrampilan proses (*process skill*)
4. *Teknik mengajar* adalah penerapan secara khusus suatu metode pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan dan kebiasaan guru, ketersediaan media pembelajaran serta kesiapan siswa, sebagai misal teknik mengajarkan perkalian sebagai penjumlahan berulang.

Disamping 4 istilah diatas ada pula pengertian mengenai *Model Pembelajaran*.⁹ Pengertiannya sangat dekat dengan strategi mengajar. Menurut Ismail, mengemukakan 4 ciri khusus model pembelajaran yang tidak dipunyai dalam strategi dan metode pembelajaran adalah :

- a. Rasional teoritik yang disusun oleh penciptanya

⁸ Setiawan, 2006:6

⁹ Rachmadi Widdiharto, Drs. MA. 2004:4

- b. Tujuan pembelajaran yang hendak dicapai
- c. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut berhasil
- d. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran tercapai

Esensi dari makalah ini adalah untuk mengupas berbagai metode, strategi, pendekatan, teknik mengajar, dan model yang dimungkinkan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika untuk menerapkan pendidikan budaya dan karakter bangsa secara optimal. Dan bila ditemukan masalah perbedaan istilah-istilah pengertian tersebut diatas dan kemungkinan terjadinya tumpang tindih tidak akan dibahas di makalah ini. Sehingga selanjutnya kita memfokuskan diri pada bagaimana dengan penguatan metodologi pembelajaran matematika dapat digunakan untuk menerapkan pendidikan budaya dan karakter bangsa secara optimal.

Fokus penguatan metodologi ini kita mulai dari berbagai macam strategi, metode, pendekatan, teknik dan model yang dimungkinkan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika serta mampu menerapkan pendidikan budaya dan karakter bangsa secara optimal. Dan karena masing-masing memiliki kelebihan serta kekurangannya maka sangat disarankan untuk mempertimbangkan berbagai faktor yang mempengaruhi pembelajaran, supaya fokus tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai.

Penguatan pada pembelajaran matematika tersebut dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut :

| NILAI BUDAYA DAN KARAKTER BANGSA | PENGUATAN¹⁰ |
|---|---|
| Relijius | Sisipan langsung, dapat dengan contoh atau soal cerita. |
| Jujur | Metode tanya-jawab Model proyek |
| Toleransi | Metode tanya-jawab Model kooperatif-learning Model investigasi |
| Disiplin | Pendekatan pemecahan masalah Metode ekspositori |
| Kerja Keras | Metode drill dan latihan Model proyek |
| Kreatif | Pendekatan pemecahan masalah Pendekatan open-ended Pendekatan Problem Posing Strategi membuat gambar/diagram Pendekatan (model) realistik/kontekstual |

¹⁰ diolah dari : Erman Suherman Ar (2001), Rachmadi Widdiharto, Drs. MA. (2004), Al Krismanto, M.Sc. (2003)

| NILAI BUDAYA DAN KARAKTER BANGSA | PENGUATAN¹⁰ |
|---|---|
| | Metode demonstrasi Metode penemuan Metode inkuiri |
| Mandiri | Metode penemuan (terbimbing) Metode pemberian tugas |
| Demokratis | Model kooperatif-learning |
| Rasa Ingin Tahu | Pendekatan (model) realistik/kontekstual Pendekatan pemecahan masalah Pendekatan Problem Posing Metode penemuan (terbimbing) Metode inkuiri |
| Semangat Kebangsaan | Sisipan langsung, dapat dengan contoh atau soal cerita. |
| Cinta Tanah Air | Sisipan langsung, dapat dengan contoh atau soal cerita. |
| Menghargai Prestasi | Metode penemuan (terbimbing) Metode inkuiri Metode demonstrasi |
| Bersahabat /Komunikatif | Model kooperatif-learning Metode tanya-jawab |
| Cinta Damai | Model kooperatif-learning |
| Gemar Membaca | Pendekatan pembelajaran berbasis sumber |
| Peduli Lingkungan | Sisipan langsung, dapat dengan contoh atau soal cerita. |
| Peduli Sosial | Model kooperatif-learning |
| Tanggung-jawab | Metode drill dan latihan Metode pemberian tugas Model proyek |

Tabel 3. Penguatan metodologi pembelajaran matematika untuk menerapkan pendidikan budaya dan karakter bangsa.

Tabel diatas menunjukkan beberapa penguatan yang dapat dilakukan, dan kemungkinan dapat ditambahkan yang lain. Selain nilai yang termuat dalam nilai budaya dan karakter bangsa yang termuat diatas, dengan penguatan metodologi yang tepat diharapkan juga dapat menanamkan pendidikan karakter yang lain, sebagaimana tercantum dalam tabel berikut.

| PENGUATAN | NILAI KARAKTER¹¹ |
|--------------------------|------------------------------------|
| Metode Inkuiri | Inovatif |
| Metode drill dan latihan | Dapat diandalkan |

¹¹ Diolah dari : Stevenson N (2006), Erman Suherman Ar (2001), Rachmadi Widdiharto, Drs. MA. (2004), Al Krismanto, M.Sc. (2003)

| PENGUATAN | NILAI KARAKTER ¹¹ |
|------------------------------|--|
| Metode pemberian tugas | Dapat diandalkan |
| Metode penemuan | Inovatif |
| Metode permainan | Menyenangkan/joyfull |
| Metode tanya jawab | Saling menghormati |
| Model kooperatif learning | Dapat bekerjasama dalam tim Berpikiran terbuka Rendah hati Saling menghormati Mudah beradaptasi Peduli Suka menolong |
| Model Proyek | Bertanggung jawab Dapat dipercaya Percaya diri Dapat diandalkan Bervisi/memiliki pandangan ke depan |
| Pendekatan Konstruktivisme | Fokus |
| Pendekatan open-ended | Banyak akal |
| Pendekatan Problem Posing | Banyak akal Percaya diri Berpikiran terbuka |
| Pendekatan Pemecahan masalah | Tegas Dapat diandalkan Cermat-teliti Berhati-hati Banyak akal |
| Pendekatan realistik | Inovatif |

Tabel 4. Nilai karakter yang diharapkan dapat dicapai melalui penguatan metodologi tertentu

Dari tabel 3 dan tabel 4 diatas kiranya pembelajaran matematika selain dapat bermakna juga termuat pendidikan budaya dan karakter bangsa. Namun diharapkan penguatan tersebut tidak mengurangi esensi dari tujuan pembelajaran matematika itu sendiri.

C. PENUTUP.

Pada prinsipnya bahwa pendidikan budaya dan karakter bangsa sedikit banyak sudah termuat dalam proses pembelajaran matematika. Belajar matematika sendiri juga merupakan pendidikan karakter secara langsung maupun tidak langsung, diantaranya : rasa ingin tahu, mandiri, disiplin, dan kreatif. Dengan pemilihan dan penguatan metodologi tertentu diharapkan selain dapat membawa pembelajaran

matematika menjadi lebih bermakna juga sisipan pendidikan budaya dan karakter bangsa dapat diwujudkan dalam pembelajaran matematika secara optimal.

Di masa yang akan datang kiranya perlu adanya kajian-kajian dan penelitian-penelitian untuk mengungkap metodologi pembelajaran matematika mendukung pendidikan budaya dan karakter bangsa begitu pula sebaliknya.

D. DAFTAR PUSTAKA

- Al Krismanto, M.Sc. “Beberapa teknik, model dan strategi dalam pembelajaran matematika”. Pengembangan dan Penataran Guru Matematika. Departemen Pendidikan Nasional. Yogyakarta. 2003.
- Erman Suherman Ar, Drs. H., M.Pd. dkk. “Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer”. JICA – Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 2001.
- Nucci, L. Phd. & Narvaes, D, Phd. “Handbook of Moral and Character Education”. Published by Routledge, New York, 2008
- Rachmadi Widdiharto, Drs. M.A. . “Model-model pembelajaran Matematika di SMP”. Pusat Pengembangan dan Penataran Guru Matematika. Departemen Pendidikan Nasional. Yogyakarta. 2004
- Sahid Hamid Hasan, Prof. Dr. dkk; “Bahan Pelatihan Pengembangan Budaya dan Karakter bangsa – penguatan metodologi pembelajaran berdasarkan nilai-nilai budaya untuk membentuk daya saing dan karakter bangsa”. Badan Penelitian dan Pengembangan, Pusat Kurikulum Kementerian Pendidikan Nasional. 2010.
- Setiawan, Drs.M.Pd. “Model pembelajaran matematika dengan pendekatan Investigasi”. Pusat Pengembangan dan Penataran Guru Matematika. Departemen Pendidikan Nasional. Yogyakarta. 2006
- Stevenson N. “Young person’character education Handbook”. Published by JIST Life, an imprint of JIST Publishing, Inc. Indianapolis. 2006.
- Walter, E, dkk. “Cambridge advanced learner’s dictionary 3th edition”. Cambridge University Press. 2008.
- Westwood, peter. “What teacher need to know about teaching method”, Australian Council *for* Educational Research Ltd (ACER Press), 2008.