

# PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG TERINTEGRASI DENGAN PENGEMBANGAN KARAKTER

Nihayatus Sa'adah<sup>(1)</sup>, Novia Dwi Rahmawati<sup>(2)</sup>, Wijana Soetadiana<sup>(3)</sup>

Universitas Hasyim Asy'ari, Program Studi S-1 Pendidikan Matematika

Email: [nihayahsyakir@gmail.com](mailto:nihayahsyakir@gmail.com)<sup>(1)</sup>, [noviadwi\\_rahmawati87@yahoo.co.id](mailto:noviadwi_rahmawati87@yahoo.co.id)<sup>(2)</sup>,  
[wsoetadiana@yahoo.com](mailto:wsoetadiana@yahoo.com)<sup>(3)</sup>

## Abstrak

Presiden Indonesia telah memberikan arahan khusus kepada Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah untuk memperkuat pendidikan karakter dalam penyusunan kurikulum. Hal ini mengindikasikan betapa pentingnya karakter untuk diikutsertakan dalam pembelajaran sehari-hari di sekolah. Guru bisa memanfaatkan proses pembelajaran matematika sebagai sarana untuk menanamkan pengembangan karakter kepada siswa. Selain mengajarkan pengetahuan, guru juga perlu menanamkan serta melatih sikap dan keterampilan yang baik kepada siswa. Guru harus merancang sejak awal materi apa yang akan diajarkan kemudian mengaitkannya dengan karakter apa saja yang bisa diajarkan melalui pembelajaran materi tersebut. Pembelajaran yang seperti ini perlu dilakukan secara terus menerus agar siswa menjadi terbiasa sehingga diharapkan kebiasaan baik tersebut bisa menjadi karakter yang dimiliki siswa. Harapannya, kelak di masa depan telah terbentuk manusia-manusia Indonesia yang unggul dan berkarakter.

*Kata Kunci: Pembelajaran Matematika, Pengembangan Karakter*

## 1. Pendahuluan

Matematika merupakan suatu ilmu yang membutuhkan pemikiran logis, rasional, kritis, jujur, efektif, dan efisien. Tidak heran jika pada prakteknya dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran matematika memiliki peran yang besar dalam mengembangkan karakter siswa. Pembelajaran matematika hendaknya dirancang sedemikian rupa sehingga tidak hanya dimaksudkan untuk mencapai tujuan dalam ranah pengetahuan, tetapi juga untuk dalam ranah sikap dan keterampilan. Pembelajaran matematika yang telah memberi perhatian pada ketiga ranah tersebut akan menghasilkan produk berupa siswa yang memiliki pola pikir yang sistematis, kritis, kreatif, disiplin diri, dan pribadi yang konsisten.

Siswono (2012) menyebutkan bahwa tujuan membangun karakter siswa melalui proses pembelajaran harus disengaja (*by design*), tidak boleh hanya sebagai dampak pengiring (*by chance*). Mengajarkan karakter kepada siswa melalui pembelajaran matematika tidak bisa dilaksanakan jika guru tidak dengan sengaja merencanakan pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan pendidikan karakter. Karakter yang dibelajarkan kepada siswa di kelas sedapat mungkin juga mencakup nilai-nilai yang berkembang di masyarakat secara umum. Misalnya, melalui aktivitas diskusi, siswa dilatih untuk menghargai dan mengkritisi pendapat orang lain, menghargai kesepakatan, dan berlatih mengemukakan pendapat dengan argumentasi yang kuat. Nilai-nilai ini sebenarnya merupakan bagian

kompetensi sikap yang harus dicapai siswa sesuai dengan tuntutan dalam kompetensi inti pertama dan kedua (sikap spritual dan sosial).

## 2. Pembahasan

### Pendidikan Karakter

Pendidikan karakter adalah suatu sistem penanaman nilai-nilai perilaku (karakter) kepada warga sekolah yang meliputi pengetahuan, kesadaran atau kemauan, dan tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai, baik terhadap Tuhan Yang Maha Esa (YME), diri sendiri, sesama manusia, lingkungan, maupun kebangsaan sehingga menjadi insan kamil. Penguatan pendidikan berkarakter adalah program pendidikan di sekolah untuk memperkuat karakter siswa melalui harmonisasi olah hati, olah rasa, olah pikir, dan olah raga dengan dukungan pelibatan publik dan kerja sama antara sekolah, keluarga, dan masyarakat. Terdapat enam landasan mengapa guru perlu menyisipkan pengembangan karakter dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari:

- a. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 3
- b. Agenda Nawacita No. 8
- c. Trisakti
- d. RPJMN 2015-2019
- e. Persiapan Generasi Emas 2045
- f. Arahan khusus Presiden kepada Mendikdasmen

Mahmudi (2011) menyebutkan bahwa pembelajaran matematika harus dirancang dengan baik sehingga bisa menjadi sarana untuk membelajarkan karakter positif kepada siswa. Pembelajaran yang seperti ini perlu dilakukan secara terus menerus sehingga memunculkan efek pembiasaan bagi siswa yang apabila melampaui batas tertentu, kebiasaan baik tersebut dapat membudaya pada diri siswa.

Dalam membelajarkan karakter kepada siswa, ada tiga hal yang harus dipenuhi oleh

guru yaitu keteladanan, pembiasaan, dan koreksi (Rachman, 2010). Karakter tidak akan bisa dimiliki oleh siswa jika guru hanya mengajarkan via lisan saja. Sebelum mengajak siswa untuk memiliki sikap positif, guru harus sudah terbiasa melakukan sikap tersebut sehingga siswa bisa meneladani gurunya. Selanjutnya, guru perlu mengeksplisitkan karakter positif yang bisa diajarkan kepada siswa selama proses pembelajaran. Siswa perlu tahu bahwa ketika siswa belajar matematika, siswa juga bisa belajar mengenai nilai-nilai positif yang akan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menyebutkan karakter apa saja yang bisa dikaitkan dengan matematika, siswa akan terbiasa untuk belajar dalam suasana yang mendukung pembentukan karakter. Yang tak kalah penting adalah koreksi. Jika guru tidak memberikan apresiasi positif ketika siswa melakukan sikap positif atau teguran jika siswa melakukan sikap negatif, siswa tidak akan belajar untuk menjadi pribadi lebih baik. Melakukan hal yang positif akan sama saja dengan tidak melakukan apa-apa, juga tidak berbeda dengan melakukan hal yang negatif. Untuk itulah guru perlu memberikan respon kepada siswa setiap kali siswa menunjukkan implementasi karakter dalam pembelajaran.

### Pembelajaran Matematika yang Terintegrasi dengan Pengembangan Karakter

Berikut ini beberapa contoh pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan pengembangan karakter.

Materi: Pengurangan bilangan bulat

Pembelajaran: Selama ini materi pengurangan bilangan bulat diajarkan dengan cara bersusun ke bawah. Jika bilangan pengurangannya lebih besar daripada bilangan yang dikurangi, maka bilangan yang

dikurangi perlu pinjam “satu” ke bilangan yang ada di depannya. Jika guru mengajarkan alternatif cara lain yaitu dengan menjabarkan bilangan yang besar menjadi penjumlahan bilangan-bilangan yang lebih kecil sehingga bisa lebih memudahkan siswa dalam melakukan operasi pengurangan. Contoh: 1000 dikurangi 678. Bilangan 1000 dijabarkan menjadi 990 ditambah 10 sedangkan 678 dijabarkan menjadi  $670 + 8$ . Siswa bisa langsung mengurangkan bilangan 670 dari 990 dan 8 dari 10.

Karakter yang terkandung dalam pembelajaran: logis, kreatif, menghargai pendapat orang lain.

Materi: Perkalian bilangan bulat

Pembelajaran: Dalam materi perkalian bilangan bulat, guru juga bisa memberikan materi pengayaan yang fungsinya untuk mengajarkan pola pada siswa. Misalkan: perkalian bilangan sembilan dengan bilangan satu sampai sepuluh. Guru bisa meminta siswa untuk mengamati pola apa yang ada pada hasil perkalian tersebut. Selain itu, bagaimana keteraturan bilangan pada digit pertama dan kedua dari hasil kali itu.

Karakter yang terkandung dalam pembelajaran: religius.

Materi: Operasi bilangan bulat

Pembelajaran: Guru sering membuat tagihan materi operasi bilangan bulat dengan memberikan soal yang memiliki jawaban tunggal. Misalkan, berapa  $4 + 9$ ? Berapa  $7 \times 8$ ? Padahal, jika guru mau mengubah tagihan tersebut menjadi soal yang memungkinkan banyak jawaban benar, siswa bisa belajar banyak karakter positif. Misalkan, tuliskan dua bilangan lebih dari sepuluh yang apabila dijumlah hasilnya sama dengan lima puluh. Sebutkan tiga bilangan berbeda tanda yang apabila dikalikan hasilnya sama dengan negatif 24.

Karakter yang terkandung dalam pembelajaran: kreatif, menghargai pendapat orang lain, demokratis, pantang menyerah.

Materi: Simetri lipat dan simetri putar bangun datar

Pembelajaran: Siswa diberikan kertas peraga yang merupakan representasi bangun datar (persegi panjang, persegi, belah ketupat, layang-layang, trapesium, jajar genjang, segitiga, dll) dengan berbagai macam variasi ukuran. Selanjutnya, guru memberikan lembar isian yang memuat banyaknya simetri putar dan simetri lipat. Siswa melakukan percobaan melipat dan memutar kertas-kertas tersebut dan menuliskan hasilnya di lembar isian. Siswa diamati kejujurannya agar mencapai ketelitian yang sempurna.

Karakter yang terkandung dalam pembelajaran: jujur, cermat, menghargai pendapat orang lain.

Materi: Skala

Pembelajaran: Siswa diberi tugas untuk melukis peta yang memuat rumah siswa dan sekolah dengan menggunakan konsep skala, lengkap dengan rute mana saja yang bisa dilewati. Sebelum pemberian tugas, guru bisa mendemonstrasikan tugasnya dengan menggambar denah sekolah dengan menggunakan konsep skala.

Karakter yang terkandung dalam pembelajaran: demokratis, teliti, tanggung jawab, patuh pada aturan sosial.

Materi: Hubungan antargaris

Pembelajaran: Guru menggambar di papan tulis satu garis dan satu titik di luar garis. Selanjutnya, guru memanggil salah satu siswa untuk menggambarkan garis lain yang sejajar dengan garis yang telah digambar guru sebelumnya namun melalui titik yang diketahui. Setelah

siswa selesai menggambar, guru memulai diskusi kelas apakah benar garis yang digambar siswa tersebut sesuai dengan perintah oleh guru. Selanjutnya guru bisa mengulangi kegiatan pembelajaran tersebut dengan perintah yang berbeda misalnya gambarkan garis berpotongan atau garis berimpit. Setiap siswa selesai menggambar, guru memimpin diskusi untuk pembahasan materi tersebut.

Karakter yang terkandung dalam pembelajaran: demokratis, teliti, berpikir kreatif, fleksibel, berani berpendapat, dan menghargai pendapat orang lain.

Mahmudi (2011) menyebutkan bahwa selain untuk melatih daya nalar siswa, masalah-masalah sosial juga bisa digunakan untuk mengasah kepekaan siswa terhadap lingkungan. Misalkan dengan bertanya kepada siswa, berapa uang sakumu setiap hari? Jika dalam sepekan kamu sekolah selama enam hari, berapa uang sakumu dalam sepekan? Berapa rupiah dalam sebulan? Berapa rupiah gaji orang tuamu? Dengan memberikan pertanyaan kontekstual seperti di atas, secara tidak langsung, guru mengajarkan karakter hemat, peka dan peduli terhadap kondisi keuangan orang tua.

### **Kesimpulan**

Guru dapat memanfaatkan proses pembelajaran matematika sebagai sarana untuk menanamkan pengembangan karakter

kepada siswa. Guru perlu mendesain dari awal materi apa yang akan diajarkan dan mencari keterkaitan materi tersebut dengan pengembangan karakter-karakter positif. Pembelajaran matematika yang telah diintegrasikan dengan pengembangan karakter positif perlu dilakukan secara konsisten agar siswa terbiasa sehingga diharapkan kebiasaan baik tersebut bisa menjadi karakter yang dimiliki siswa.

### **Daftar Pustaka**

- Mahmudi, Ali. 2011. Mengembangkan Karakter Siswa melalui Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan, dan Penerapan MIPA*, p. PM-75 – PM 80.
- Rachman, Arief. 2010. Urgensi Pendidikan Karakter dalam Membangun Bangsa. *Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan Nilai-Karakter di Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 28 Juli 2010*.
- Siswono, T. Y. E. 2012. Membangun Karakter melalui Pembelajaran Matematika. *Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika “Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Matematika” di Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, 7 April 2012*.