

## MENGOPTIMALKAN KARAKTER DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG DAPAT MENINGKATKAN JIWA NASIONALISME SISWA

**Rizky Aditya Nugraha**

SMA Negeri 3 Malang

Alamat Email: rizkyaditya.nugraha@gmail.com

**Abstract:** The purpose of writing this article is to describe how to optimize characters in mathematics learning that can improve students' nationalism. This article is the author's idea, as well as a literature review to find the right solution for optimizing characters that can enhance students' nationalism. From the ideas and studies carried out it can be described that, there are many values in mathematics learning that need to be instilled in students, for that in developing mathematics learning that fosters nationalism needs to be optimized characters; 1) analytical, 2) carefulness, 3) courage, 4) critical thinking, 5) hard work, 6) problem solving, and 7) confidence. In addition, it is also necessary to ensure the development of social character that requires the example of a teacher, namely 1) caring for the social environment, 2) democratic, and 3) respecting the opinions of others. Mathematical learning that can foster a nationalism spirit needs to be carried out continuously and assessed for its implementation, and requires support from family, teachers, schools and the community..

**Key Words:** optimizing, character, mathematical learning, nationalism

**Abstrak:** Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimana mengoptimalkan karakter dalam pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan jiwa nasionalisme siswa. Artikel ini merupakan gagasan penulis, sekaligus merupakan telaah literatur untuk menemukan solusi yang tepat bagaimana mengoptimalkan karakter yang dapat meningkatkan jiwa nasionalisme siswa. Dari gagasan dan kajian yang dilakukan maka dapat dideskripsikan bahwa, ada banyak nilai pada pembelajaran matematika yang perlu ditanamkan pada siswa, untuk itu dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang menumbuhkan nasionalisme perlu dioptimalkan karakter; 1) analitis, 2) kehati-hatian, 3) keberanian, 4) berpikir kritis, 5) kerja keras, 6) suka memecahkan masalah, dan 7) percaya diri. Selain itu perlu juga diringi pengembangan karakter sosial yang memerlukan keteladanan guru, yaitu 1) peduli lingkungan sosial, 2) demokratis, dan 3) menghargai pendapat orang lain. Pembelajaran matematika yang dapat menumbuhkan jiwa nasionalisme perlu dilakukan secara kontinu dan dikaji pelaksanaannya, serta membutuhkan dukungan dari keluarga, guru, sekolah dan masyarakat.

**Kata kunci:** optimalisasi, karakter, pembelajaran matematika, nasionalisme

### PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 yang sedang diterapkan saat ini sudah mengalami revisi beberapa kali. Tentunya banyak keberhasilan dan masalah yang mengiringi penrapan kurikulum 2013. Masalah yang cukup mencuat salah satunya terjadinya tindak kekerasan yang dilakukan oleh peserta didik kepada teman sendiri maupun kepada guru. Salah satu penyebabnya karena pendidikan di Indonesia lebih menitikberatkan pada pengembangan intelektual saja, sedangkan aspek non akademik

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 cara mengatasi masalah di atas adalah dengan mengoptimalkan pendidikan karakter. Pendidikan karakter tidak berdiri sendiri dalam sebuah mata pelajaran, tetapi menyatu dalam setiap mata pelajaran bahkan dalam setiap kegiatan di sekolah. 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 (Zubaedi, 2012). Penanaman pendidikan karakter tidak bisa hanya sekedar mentransfer ilmu pengetahuan, 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, pengembangan diri dan budaya sekolah serta muatan lokal.

Pembelajaran matematika yang selama ini masih didominasi oleh pengenalan rumus-rumus serta konsep-konsep yang verbal tanpa memperhatikan pemahaman siswa dan biasanya dilakukan dengan metode ceramah dimana seorang guru menjadi pusat perhatian dari seluruh kegiatan yang ada di kelas. Pembelajaran matematika dianggap hanya ditekankan pada faktor kognitif saja, padahal pembelajaran matematika dapat menciptakan dan mengembangkan kepribadian seseorang menjadi lebih baik serta dapat membangun karakter. Penyelenggaraan pendidikan karakter dan matematika menjadi satu hal yang mutlak dilakukan di jenjang pendidikan manapun. Hal ini sangat beralasan karena pendidikan adalah pondasi utama bagi tumbuh kembang generasi muda Indonesia. Pemahaman yang mendalam dari praktisi pendidikan terhadap konsep pendidikan karakter menjadi kebutuhan bagi keberhasilan pendidikan karakter di setiap satuan pendidikan.

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 pelajaran tertentu, tetapi diintegrasikan dalam mata pelajaran yang ada. 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 paduan 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.

Salah satu tujuan diterapkan pendidikan karakter di sekolah adalah untuk menumbuhkan sikap nasionalisme. Nasionalisme mengajarkan bagaimana menjadi warga negara yang memiliki kesetiaan dan loyalitas terhadap negara serta mengenali identitas yang dimiliki oleh negara masing-masing. Melalui nasionalisme juga diajarkan rasa bangga terhadap tanah air dengan tujuan mempertahankan bangsa dan negara agar tetap menjadi negara yang utuh (Rawantina, 2013: 40). Pendidikan karakter bertujuan untuk membentuk individu untuk menjadi semakin sempurna, seluruh potensi-potensi yang ada dalam dirinya berkembang secara penuh sehingga membuat dirinya semakin manusiawi. Individu mampu membuat keputusan dan tindakan yang bertanggung jawab dan tidak mudah disetir oleh keadaan apapun atau terbawa oleh keadaan apapun atau terbawa oleh arus-arus negatif di sekitarnya (Aunillah dalam Rawantina, 2013). Penanaman nilai nasionalisme sesuai dengan sikap disiplin, rela berkorban, dan taat terhadap aturan yang ada di sekolah sebagai wujud karakter bangsa. Sikap tersebut juga

diajarkan dalam berbagai matapelajaran di sekolah, khususnya matematika.

Pembelajaran matematika sangat mungkin memunculkan sikap disiplin, taat pada aturan yang mengarahkan pada nasionalisme. Hal ini dikarekan prinsip-prinsip pembelajaran matematika menurut kurikulum 2013 adalah sebagai berikut; 1) mulai dari pengamatan permasalahan konkret, kemudian ke semi konkret, dan akhirnya abstraksi permasalahan, 2) rumus diturunkan oleh siswa dan permasalahan yang dengan rumus-rumus dan pengertian dasar (tidak hanya bisa menggunakan tetapi juga memahami asal-usulnya), 3) perimbangan antara matematika dengan angka dan tanpa angka (gambar, grafik, pola, dsb), 4) dirancang supaya siswa harus berfikir kritis untuk menyelesaikan permasalahan yang diajukan, 5) membiasakan siswa berfikir algoritmis, 6) mengenalkan konsep pendekatan dan perkiraan (Kemdikbud, 2013). Guru juga berperan dalam menumbuhkan jiwa nasionalisme. Peneladanan yang diajarkan oleh guru tentu tidak hanya sebatas pada saat pembelajaran sedang berlangsung, tetapi juga pada saat kegiatan sehari-hari siswa, baik di sekolah maupun di lingkungan masyarakat. Kegiatan di sekolah untuk mewujudkan nilai nasionalisme selalu menggunakan produk dalam negeri seperti memakai seragam batik setiap hari Rabu dan Kamis, serta dengan menyanyikan lagu Indonesia, mencintai simbol-simbol bangsa yaitu bendera Merah-Putih.

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 siswa, yaitu metode yang dapat meningkatkan motivasi siswa karena seluruh dimensi manusia terlibat secara aktif dengan diberikan materi pelajaran konkret, bermakna, serta relevan dalam konteks kehidupan. Selain itu, hendaknya materi matematika yang diajarkan harus direncanakan dan menggunakan kegiatan matematika yang

lebih bermakna dapat menumbuhkan kembangkan 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).

Berdasarkan uraian di atas, perlu adanya prioritas dalam pemilihan karakter khas dari pembelajaran matematika yang harus ditekankan dalam menumbuhkan sikap dan rasa nasionalisme siswa. Sehingga penulis merasa tertarik untuk menulis artikel bagaimana mengoptimalkan karakter dalam pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan jiwa nasionalisme siswa. Tujuan penulisan artikel ini adalah mendeskripsikan bagaimana mengoptimalkan karakter dalam pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan jiwa nasionalisme siswa

### **Pendidikan Karakter**

Karakter merupakan nilai-nilai khas yang baik (tahu nilai kebaikan, mau berbuat baik, nyata berkehidupan baik, dan berdampak baik terhadap lingkungan) yang terpateri dalam diri dan terejawantahkan dalam perilaku (Kemdiknas, 2010: 7). Karakter secara koheren memancar dari hasil olah pikir, olah hati, olah raga, serta olah rasa dan karsa seseorang atau sekelompok orang. Karakter merupakan ciri khas seseorang atau sekelompok orang yang mengandung nilai, kemampuan, kapasitas moral, dan ketegaran dalam menghadapi kesulitan dan tantangan (Kemdiknas, 2010: 8). Secara sederhana dipahami, karakter merupakan tabiat atau kepribadian yang baik, akhlak mulia yang didasarkan pemahaman dan penghayatan tentang kebaikan, serta berkomitmen melaksanakan kebaikan itu, dengan memberi manfaat besar terhadap sekitarnya. Sehingga pendidikan

karakter merupakan usaha sadar yang terencana dan terarah melalui lingkungan pembelajaran untuk tumbuh kembangnya seluruh potensi manusia yang memiliki watak berkpribadian baik, bermoral-berakhlak, dan berefek positif konstruktif pada alam dan masyarakat (Kaimuddin, 2014).

Ide pendidikan karakter tersebut, dapat diimplementasikan pada semua lingkungan pendidikan, baik pendidikan formal, non formal, dan informal. Artinya, pengembangan pendidikan karakter menjadi tanggung jawab semua pihak. Implementasi pendidikan karakter di lingkungan pendidikan formal merupakan pemeran utama karena di lembaga pendidikan formal, pembelajarannya lebih terorganisir, dibelajarkan beragam mata pelajaran, serta guru yang memiliki ragam pengalaman dan pemahaman akademik. Eksistensi suatu bangsa ditentukan oleh karakter yang dimiliki bangsa tersebut. Hanya bangsa yang memiliki karakter kuat yang mampu menjadikan dirinya sebagai bangsa yang bermartabat dan disegani oleh bangsa-bangsa lain. Artinya, pembentukan karakter suatu bangsa bukan sebatas suatu keniscayaan, melainkan merupakan suatu yang esensi yang memiliki pengaruh kuat terhadap keseluruhan aspek dalam kehidupan dan pembangunan bangsa.

Urgensi pelaksanaan pendidikan karakter di sekolah adalah sebagai berikut; 1) lembaga pendidikan merupakan wadah yang terorganisir dan efektif untuk menghasilkan generasi penerus bangsa berkarakter, generasi bangsa berkarakter menjadikan bangsa jaya dan bermartabat; 2) lembaga pendidikan merupakan wadah persemaian dan transformasi nilai-nilai luhur budaya bangsa dalam membangun integritas keberibadian dan memperkokoh identitas diri peserta didik, lembaga pendidikan menjadi wadah tumbuhnya semangat patriotisme, nasionalisme, dan rasa kecintaan yang kuat sebagai anak bangsa; 3) lembaga pendidikan merupakan tempat mendidik generasi bangsa yang berakhlak mulia dan bermartabat (Kaimuddin, 2014). Mengingat lembaga

pendidikan sangat efektif dalam pembentukan karakter, maka yang diperlukan model pengelolaan pendidikan yang memadai dalam mewujudkan harapan tersebut.

Salah satu karakteristik Kurikulum 2013 adalah sekolah merupakan bagian dari masyarakat yang memberikan pengalaman belajar yang terencana dimana peserta didik menerapkan apa yang dipelajari di sekolah ke masyarakat dan memanfaatkan masyarakat sebagai sumber belajar, dan mengembangkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan serta menerapkannya dalam berbagai situasi di sekolah dan masyarakat. Artinya, peran dan partisipasi lembaga pendidikan informal dan nonformal harus memperoleh ruang yang memadai dalam pendidikan formal. Ada komunikasi efektif yang terbangun antara keluarga, masyarakat, dan sekolah. Komunikasi tersebut sebagai wujud dari cermin tanggung jawab bersama dalam pembinaan dan pendidikan, serta mengotrol perkembangan peserta didik. Jalinan komunikasi dan kerjasama antar keluarga, masyarakat, dan sekolah, akan membentuk peserta didik yang berkarakter. Selanjutnya menurut Lickona (dalam Yuliana, 2010) terdapat 11 prinsip agar pendidikan karakter dapat berjalan efektif : (1) kembangkan nilai-nilai etika inti dan nilai-nilai kinerja pendukungnya sebagai pondasi karakter yang baik, (2) definisikan 'karakter' secara komprehensif yang mencakup pikiran, perasaan, dan perilaku, (3) gunakan pendekatan yang komprehensif, disengaja, dan proaktif dalam pengembangan karakter, (4) ciptakan komunitas sekolah yang penuh perhatian, (5) beri siswa kesempatan untuk melakukan tindakan moral, (6) buat kurikulum akademik yang bermakna dan menantang yang menghormati semua peserta didik, mengembangkan karakter, dan membantu siswa untuk berhasil, (7) usahakan mendorong motivasi diri siswa, (8) libatkan staf sekolah sebagai komunitas pembelajaran dan moral yang berbagi tanggung jawab dalam pendidikan karakter dan upaya untuk mematuhi nilai-nilai inti yang sama yang membimbing pendidikan

siswa, (9) tumbuhkan kebersamaan dalam kepemimpinan moral dan dukungan jangka panjang bagi inisiatif pendidikan karakter, (10) libatkan keluarga dan anggota masyarakat sebagai mitra dalam upaya pembangunan karakter, (11) evaluasi karakter sekolah, fungsi staf sekolah sebagai pendidik karakter, dan sejauh mana siswa memanifestasikan karakter yang baik.

### **Penanaman Nasionalisme Melalui Pendidikan Karakter**

Nasionalisme merupakan gerakan ideologis untuk meraih dan memelihara otonomi, kohesi dan individualitas bagi satu kelompok sosial tertentu yang diakui oleh beberapa anggotanya untuk membentuk atau menentukan satu bangsa yang sesungguhnya atau yang berupa potensi saja (Smith dalam Adisusilo, 2010). Nasionalisme juga merupakan sebagai satu emosi yang kuat yang telah mendominasi pikiran dan tindakan politik kebanyakan rakyat sejak revolusi Perancis. Nasionalisme tidak bersifat alamiah, melainkan merupakan satu gejala sejarah, yang timbul sebagai tanggapan terhadap kondisi politik, ekonomi dan sosial tertentu (Snyder dalam Adisusilo, 2010). Nasionalisme dapat diartikan sebagai sesuatu yang hidup, yang terus secara dinamis mengalami proses pasang surut, naik turun. Pandangan yang demikian ini mengandaikan bahwa nasionalisme merupakan sesuatu yang hidup, yang secara dinamis berkembang serta mencari bentuk-bentuk baru sesuai dengan perkembangan dan tuntutan jaman.

Menurut Samani dan Hariyanto (dalam Rawantina, 2013) nilai pembentuk pendidikan karakter lebih menekankan pada aspek nilai moral yang berlandaskan Pancasila sebagai ideologi bangsa Indonesia. Nilai moral yang berlandaskan Pancasila inilah yang menjadi tonggak ukur tercapainya tujuan pokok pendidikan karakter yang diajarkan di sekolah-sekolah. Penanaman nilai nasionalisme dan patriotisme sesuai dengan sikap disiplin, rela berkorban, dan taat terhadap aturan yang ada di sekolah sebagai wujud karakter bangsa, yang

dicerminkan melalui mengikuti perayaan hari-hari penting nasional, sehingga siswa dapat merasakan langsung rasa nasionalisme dan patriotisme. Dalam nilai nasionalisme dan patriotisme terdapat kaidah dari pendidikan karakter. Karakter yang tercerminkan dalam kebudayaan bangsa Indonesia, yang tidak terlepas dari nasionalisme dan patriotisme. Nasionalisme dan patriotisme ditanamkan agar siswa dapat memfilter atau menyaring pengaruh negatif yang masuk, sehingga dapat mewujudkan pendidikan karakter yang sesuai dengan bangsa.

Peran guru dalam menanamkan nilai nasionalisme dan patriotisme berupa pembelajaran sehari-hari di kelas, dan berusaha menyampaikan bahwa nilai yang terkandung dalam nasionalisme dan patriotisme merupakan wujud dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Guru selalu memberikan dorongan dan masukan kepada siswa. Pemberian dorongan dan masukan ini disertakan dengan contoh yang ada di lingkungan sekitar. Menurut Aunillah (dalam Rawantina, 2013) terdapat lima tujuan pendidikan karakter, yaitu: (1) membentuk manusia Indonesia yang bermoral, (2) membentuk manusia yang cerdas dan rasional, (3) membentuk manusia Indonesia yang suka bekerja keras, (4) membentuk manusia Indonesia yang optimis dan percaya diri, dan (5) membentuk manusia Indonesia yang berjiwa patriot.

Penanaman nilai nasionalisme dan patriotisme guna mewujudkan pendidikan karakter, ternyata mengalami hambatan yang dirasa sangat penting. Hambatan ini ditemui dalam tiga faktor utama yaitu, dari segi perkembangan IPTEK, lingkungan sekolah, serta lingkungan masyarakat. Hambatan IPTEK berasal dari informasi-informasi yang berasal dari media massa dan media elektronik. Penegasan yang diungkapkan oleh informan penelitian bahwa seiring perkembangan IPTEK yang semakin meluas, informasi yang didapat oleh siswa tidak hanya dari guru dan buku saja,

tetapi juga mendapat informasi dari media massa yang lainnya, baik informasi dari dalam negeri maupun dari luar negeri. Perkembangan IPTEK inilah yang menyebabkan budaya-budaya asing banyak yang masuk dan mudah diserap oleh siswa. Hal ini yang dapat menggeser nilai nasionalisme dan patriotisme yang berlandaskan pendidikan karakter.

Siswa menganggap bahwa nilai-nilai yang terdapat dalam nasionalisme dan patriotisme sudah tidak zaman lagi untuk dibicarakan dan dilaksanakan, sehingga perwujudan nilai luhur karakter sangat sulit diterapkan kepada siswa. Seiring dengan budaya asing yang masuk inilah yang menyebabkan siswa enggan untuk menampilkan sikap cinta tanah air dan sikap heroik sebagai penerus generasi muda. Lingkungan keluarga ikut ambil andil dalam hambatan untuk menanamkan nilai nasionalisme dan patriotisme, sebab lingkungan keluarga dan masyarakat yang menentukan sikap dan perilaku seorang individu siswa. Kegiatan yang dilakukan siswa lebih banyak berada di luar sekolah khususnya di lingkungan keluarga, sehingga disini siswa lebih sering berinteraksi dengan keluarga. Perilaku dan didikan orang tua diharapkan ada sumbangsih atau perhatian khusus untuk selalu memperhatikan dalam pembinaan anaknya saat di rumah. Apabila orang tuanya bijak akan dirasa penanaman nilai nasionalisme dan patriotisme di sekolah juga tidak akan sulit untuk diterapkan.

Upaya dalam menanamkan nilai nasionalisme dan patriotisme untuk mewujudkan pendidikan karakter, yaitu yang pertama melalui peran guru sebagai sumber informasi dan tenaga pendidik, harus mampu memberikan contoh berkaitan dengan upaya menanamkan nilai nasionalisme dan patriotisme. Penanaman nilai nasionalisme dan patriotisme akan mengembangkan kreativitas peserta didik untuk melakukan kajian-kajian berbagai peristiwa, untuk kemudian dipahami dan diintegrasikan kepada masing-masing individu sehingga melahirkan contoh untuk bersikap dan bertindak yang berpijak pada pendidikan karakter yang

dikembangkan di sekolah-sekolah. Guru juga harus mampu menyelipkan nilai penting nasionalisme dan patriotisme yang diintegrasikan melalui kegiatan formal di sekolah. Penyampaian guru dalam menanamkan nilai nasionalisme dan patriotisme, harus disertakan dengan contoh-contoh sikap nasionalisme dan patriotisme yang ditujukan kepada Warga Negara Indonesia dalam menghadapi masalah.

## **METODE**

Artikel ini merupakan gagasan penulis, sekaligus merupakan telaah literatur untuk menemukan solusi yang tepat bagaimana mengoptimalkan karakter yang dapat meningkatkan jiwa nasionalisme siswa. Solusi tersebut diberikan dalam bentuk ide atau gagasan dalam melakukan kegiatan belajar mengajar di kelas.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakter dalam Matematika yang Menumbuhkan Nasionalisme**

Pembelajaran matematika berbasis pendidikan berkarakter merupakan proses pembelajaran melibatkan beragam unsur (bidang studi, siswa, guru, dan lingkungan) sehingga tidak dapat disederhanakan menjadi suatu konsep. Dalam prosesnya pembelajaran matematika berbasis karakter ini tidak diajarkan terpisah, tapi dikembangkan secara integratif dalam pembelajaran matematika melalui pemahaman, pembiasaan, teladan dan pembelajaran yang integral (Widodo, 2012). Menurut Soedjadi (dalam Widodo, 2012), matematika sebagai suatu ilmu memiliki ciri-ciri, yaitu (1) memiliki objek yang abstrak, (2) berpola pikir deduktif, (3) bertumpu pada kesepakatan, (4) memperhatikan apa yang menjadi topik pembicaraan (semesta pembicaraan), (5) memiliki simbol-simbol yang kosong arti, dan (6) konsisten dalam sistemnya.

Berdasarkan ciri-ciri tersebut di atas, maka matematika dalam sifatnya telah melekat nilai-nilai yang dapat membangun suatu karakter

pada siswa atau yang mempelajarinya. Sifatnya yang terkait dengan objek yang abstrak, matematika melatih seseorang agar dapat menggunakan daya pikirnya secara cerdas agar dapat merepresentasikan hal-hal yang abstrak itu. Sifatnya yang terkait dengan pola pikir deduktif melatih dan mendorong seseorang agar dapat mencari keputusan-keputusan yang dapat diterima secara umum. Selain pola pikir deduktif, matematika juga memiliki sifat bertumpu pada kesepakatan, dimana seseorang dilatih untuk bertanggung jawab dan dapat menerima konsekuensi dari apa yang telah disepakati. Matematika mempunyai sifat memperhatikan semesta pembicaraan dalam artian bahwa matematika dapat mendorong seseorang agar dapat berpikir positif dalam berperilaku karena kesemestaan dapat melihat baik-buruknya suatu tatanan nilai pada suatu tempat. Selanjutnya, yang terakhir yaitu sifat kekonsistenan, dari sifat ini matematika mengajarkan seseorang untuk taat aturan dan bertanggungjawab.

Selain itu, menurut Supinah (dalam Maharani, 2014) pembelajaran matematika yang dapat membentuk siswa memiliki nilai budaya dan karakter bangsa meliputi sebagai berikut; (1) karakter utama untuk pelajaran Matematika meliputi berpikir logis, kritis, kerja keras, keingintahuan, kemandirian, percaya diri, (2) karakter pokok meliputi religius, jujur, cerdas, tangguh, peduli, dan demokratis. Nilai-nilai lain yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika, antara lain sebagai berikut; (1) teliti, adalah suatu sikap kehati-hatian, kecermatan, kesungguhan dalam mengerjakan tugas, (2) tekun, adalah suatu sikap kesabaran, ketelitian, kehati-hatian, kecermatan dalam mengerjakan tugas, (3) kerja keras, adalah sikap sungguh-sungguh dalam mengerjakan sesuatu untuk mendapatkan hasil yang optimal, (4) rasa ingin tahu, adalah suatu usaha yang dilakukan untuk mengetahui lebih banyak dan mendalam tentang sesuatu hal yang sedang dilihat, didengar dan dipelajari, dan (5) pantang menyerah, adalah suatu usaha yang dilakukan dengan sungguh-

sungguh, dengan segala tantangan, rintangan dan hambatan untuk mencapai kesuksesan dalam belajar.

Ada banyak nilai yang perlu ditanamkan pada siswa. Apabila semua nilai tersebut harus ditanamkan dengan intensitas yang sama pada semua mata pelajaran, penanaman nilai menjadi sangat berat. Oleh karena itu, perlu dipilih sejumlah nilai utama sebagai pangkal tolak bagi penanaman nilai-nilai lainnya. Selain itu, untuk membantu fokus penanaman nilai-nilai utama tersebut, nilai-nilai tersebut perlu dipilah-pilah atau dikelompokkan untuk kemudian diintegrasikan pada mata pelajaran-mata pelajaran yang paling cocok. Dengan kata lain, tidak setiap mata pelajaran diberi integrasi semua butir nilai tetapi beberapa nilai utama saja walaupun tidak berarti bahwa nilai-nilai yang lain tersebut tidak diperkenankan diintegrasikan ke dalam mata pelajaran tersebut. Dengan demikian, setiap mata pelajaran memfokuskan pada penanaman nilai-nilai utama tertentu yang paling dekat dengan karakteristik mata pelajaran yang bersangkutan.

Melalui pembelajaran matematika di kelas dapat ditumbuhkan karakter-karakter positif, yang diuraikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.1 Karakter dalam pembelajaran matematika

| No. | Nilai Karakter | Makna                                                                                                                        |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Analitis       | Sikap dan perilaku yang menalarakan suatu persoalan atau bertindak berdasarkan kemungkinan-                                  |
| 2.  | Kehati-hatian  | Sikap yang menerapkan untuk menyelesaikan dengan cara                                                                        |
| 3.  | Kecerdikan     | Kemampuan untuk berpikir cemerlang menghasilkan solusi dari permasalahan dengan cepat, dan                                   |
| 4.  | Keberanian     | Peserta didik dibelajarkan untuk tidak takut gagal mencoba menemukan sendiri jawabannya karena merasa benar karena mempunyai |
| 5.  | Kreativitas    | Melaksanakan penyelesaian tugas dengan cara pandang                                                                          |
| 6.  | Kritis         | Peserta didik menganalisis, mengklasifikasikan, menafsirkan suatu permasalahan untuk menghasilkan                            |

|     |                      |                                                                                                        |
|-----|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.  | Kerajinan            | Peserta didik mengerahkan seluruh tenaga dan pikiran                                                   |
| 8.  | Kerja keras          | Bertindak dan berusaha sebaik-baiknya dengan penuh perhitungan dan hati-hati sehingga                  |
| 9.  | Inovatif             | Menggunakan atau menghasilkan metode atau gagasan                                                      |
| 10. | Kecermatan           | Benar-benar teliti dan hati-hati, membuat perhitungan                                                  |
| 11. | Daya tahan, keuletan | Tetap tahan dalam bertindak, dalam mempertahankan tujuan, atau suatu keadaan terutama dalam hal banyak |
| 12. | Suka memecahkan      | Menciptakan atau merancang pemecahan masalah dari sesuatu situasi yang sulit maupun masalah            |
| 13. | Kepercayaan diri     | Percaya kepada diri sendiri, pada kemampuan dan kecakapan diri sendiri, suatu sikap                    |

Dari karakter-karakter dalam pembelajaran di atas tentunya harus dipilih, sehingga dapat diperoleh karakter yang dapat menumbuhkan jiwa nasionalisme siswa. Berdasarkan kajian teori tentang karakter yang dapat menumbuhkan nasionalisme, maka perlu dioptimalkan karakter; 1) analitis, 2) kehati-hatian, 3) keberanian, 4) berpikir kritis, 5) kerja keras, 6) suka memecahkan masalah, dan 7) percaya diri.

Selain itu, perlu adanya keteladanan dari guru dalam menumbuhkan nasionalisme dalam mengajar di kelas. Untuk mengajarkan sikap peduli lingkungan sosial, guru hendaknya menerapkan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari, mengkaitkan konsep matematika sesuai dengan konteks yang relevan, menyeleksi topik-topik matematika dalam kurikulum secara fleksibel. Guru juga dapat menumbuhkan sikap demokratis sebagai cerminan nasionalisme dengan cara memberi kesempatan yang sama kepada siswa untuk merespons dan bertanya, melayani siswa sesuai dengan minat, kekuatan, harapan, dan kebutuhan siswa, membangun masyarakat belajar dengan kerjasama dan urunan tanggung jawab dan perhatian. Selanjutnya guru juga dapat menumbuhkan karakter mandiri dengan cara bersikap percaya diri, mandiri dalam

melaksanakan pembelajaran dan tugas matematika, memonitor dan menilai penalaran sendiri, mengikuti cara berpikir siswa, memberi peluang siswa berbuat sesuai dengan pikirannya, membantu siswa menetapkan standar dan bekerja dalam pandangan positif untuk masa depan

### Pembelajaran Matematika untuk Menumbuhkan Nasionalisme

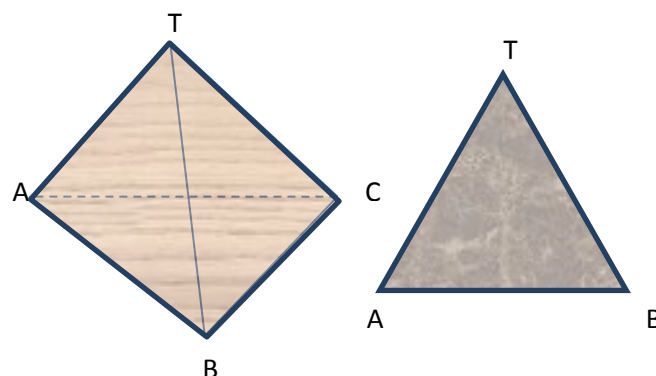
Seperti yang sudah diuraikan pada bagian di atas, ada beberapa karakter dalam pembelajaran matematika yang dapat menumbuhkan jiwa nasionalisme. Berikut ini disajikan beberapa ilustrasi pembelajaran matematika beserta karakter yang dimuat untuk menumbuhkan nasionalisme.

#### 1. Ilustrasi 1

Guru memberikan ilustrasi sebagai berikut.

#### *Pengganjal Roda*

*Ayah Rudi adalah sopir truk, karena pengganjal roda truknya rusak, ia meminta Rudi membuat pengganjal roda yang baru. Rudi ingin membuat pengganjal roda yang berbentuk bidang empat beraturan (tetrahedron).*



Gambar 1. Gambar soal (1)

*Untuk membuat pengganjal tersebut, Rudi memesan 4 plat baja sebagai kerangka (gambar TAB) yang berbentuk segitiga sama sisi dengan ukuran 20 cm, kemudian dijadikan kerangka bidang empat beraturan. Untuk mengisi bagian dalam kerangka,*

Rudi memesan potongan kayu berbentuk limas segitiga (gambar TABC) dengan ukuran  $AB = 20$  cm, dan sudut antara TAB dan ABC adalah  $60^\circ$ , karena Rudi ingat bahwa sudut dalam segitiga samasisi adalah  $60^\circ$ .

Selanjutnya, pertanyaan:  
Pertanyaan 1

Menurut pendapatmu, dapatkah potongan kayu tersebut dimasukkan ke dalam kerangka bidang empat? Jelaskan jawabanmu!

Pertanyaan 2

Rudi ingin sekali membuat pengganjal roda berbentuk tetrahedron TABC dengan sudut antara TAB dan ABC  $60^\circ$ . Menurut pendapatmu, dapatkah Rudi membuat tetrahedron yang dikehendaki? Jika ya, berapa ukuran tetrahedron tersebut?

Dari soal di atas mungkin banyak siswa yang membenarkan bahwa Rudi dapat membuat pengganjal roda karena berdasarkan pengalaman belajar sebelumnya sudut dalam segitiga samasisi adalah  $60^\circ$ . Padahal kalau siswa mau berpikir kritis dengan menghitung dengan cermat, siswa dapat menemukan bahwa Rudi tidak mungkin membuat pengganjal roda yang diinginkan.

Dengan kegiatan seperti diurai dalam ilustrasi 1 di atas, siswa dilatih untuk *berpikir kritis*. Siswa tidak boleh menerima saja kebenaran informasi matematis yang ada. Siswa harus teliti dan cermat dalam menghadapi pernyataan, informasi, atau argumen yang dihadapkan kepadanya. Di samping itu, dia juga harus *kerja keras* dan *pantang menyerah* mengenali sudut pandang yang ada, sekaligus mengidentifikasi sudut pandang lain secara kreatif agar diperoleh kesimpulan yang sudah mempertimbangkan berbagai sudut pandang.

## 2. Ilustrasi 2

Guru memberikan ilustrasi sebagai berikut  
*Kalian adalah pelatih Barcelona.*



Gambar 2. Gambar soal (2)

Pada saat bertanding melawan Real Madrid, kedudukan sementara adalah 1 – 1. Pada menit ke 80 Barcelona memperoleh tendangan penalti. Tersedia para algojo, yaitu Messi, Suarez, Neymar, dan Iniesta dengan catatan tendangan penalti sebagai berikut.

| Nama Pemain | Banyak tendangan penalti | Banyak gol | Banyak tendangan terblok Kiper | Banyak tendangan melenceng |
|-------------|--------------------------|------------|--------------------------------|----------------------------|
| Messi       | 20                       | 16         | 2                              | 2                          |
| Suarez      | 18                       | 14         | 2                              | 2                          |
| Neymar      | 17                       | 12         | 4                              | 1                          |
| Iniesta     | 15                       | 11         | 3                              | 1                          |

Siapa dari 4 algojo tersebut yang kalian perintah untuk menendang penalti? Jelaskan jawabanmu!

Melalui ilustrasi di atas siswa harus mampu menemukan algojo penalti yang jitu sehingga tim Barcelona bisa menang. Tentunya siswa harus menganalisis informasi berupa tabel data permorma masing-masing pemain.

Dengan kegiatan ilustrasi 2 di atas, karakter yang ditonjolkan adalah *percaya diri* dan *keberanian*. Siswa diajak seolah-olah dia adalah pelatih klub ternama yang sedang dalam situasi yang genting. Dalam hal ini, siswa harus berani menentukan siapa yang harus dipilih dalam melaksanakan tugas berdasarkan data yang ada. Kegiatan ini merupakan bekal siswa dalam menghadapi situasi nyata yang mengharuskan siswa berani dan percaya diri dalam mengambil keputusan.

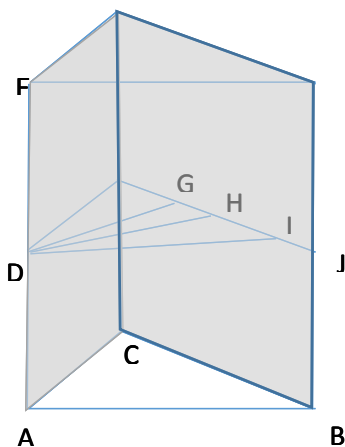
## 3. Ilustrasi 3

Guru memberikan ilustrasi sebagai berikut.  
*Jemuran Baju*



Gambar 3. Gambar soal (3)

Pak Adit memiliki usaha kost yang tidak terlalu besar. Lahan yang digunakan untuk jemuran baju juga terbatas. Berikut adalah lahan Pak Adit yang digunakan untuk jemuran.



Gambar 4 Gambar soal (4)

Bagian yang diarsir adalah dinding. Jemuran dibentangkan dari satu titik pada ujung dinding ke beberapa titik pada dinding di depannya.  $DF$ ,  $DG$ ,  $DH$ , dan  $DI$  adalah tali jemuran yang terbuat dari kawat. Besar  $\angle CAB = 90^\circ$ ,  $\angle DGH = 90^\circ$ , dan  $\angle DIJ = 110^\circ$ . Panjang  $AB = 12$  m,  $DF = 5$  m, dan  $FH = HJ$ .

Pertanyaan

- Tanpa mengukur panjang tali terlebih dahulu, tali jemuran mana yang paling pendek? Jelaskan jawabanmu!
- Berapa ukuran tali tersebut?

Pada ilustrasi 3 di atas, siswa di ajak menyelesaikan masalah yang terkait kehidupan sehari-hari berupa tali jemuran. Kegiatan ini melatih siswa memecahkan masalah matematika yang kontekstual. Selain itu, siswa harus melakukan analisis untuk menentukan panjang tali terpendek.

Dengan memberikan ilustrasi 3 di atas, karakter yang ditonjolkan adalah *memecahkan masalah* dan *analitis*. Melalui pemecahan masalah dan analisis diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah nyata dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Sehingga ketika menghadapi masalah nyata, siswa tidak panik dan berusaha merumuskan pemecahan masalah melalui analisis penyebab masalah, kemudian melaksanakan strategi pemecahan masalah.

Selain 3 ilustrasi di atas, untuk karakter yang terkait dengan *peduli lingkungan sosial* siswa, yaitu karakter santun dalam berkomunikasi dan respek dalam berkolaborasi, maka dua hal tersebut perlu dibudayakan dengan cara memberikan nasihat dan melakukan pemodelan. Kita harus mendorong siswa untuk membiasakan diri mereka menghargai teman dan mengeluarkan kata-kata yang santun dalam kegiatan belajar bersama kelompok. Kalau diperlukan, beberapa ungkapan tentang perlunya respek kepada teman dan berperilaku santun dalam berkomunikasi tersebut dituliskan dan dipajangkan serta selalu dikaji setiap hari.

Dalam rangka mengembangkan karakter siswa yang menumbuhkan nasionalisme, guru harus mampu mengenali dan memanfaatkan tiga posisi guru seperti yang diajarkan oleh Ki Hajar Dewantara, yaitu *ing ngarsa sung tuladha*, *ing madya mangun karsa*, *tut wuri handayani* (Haryanto dalam As'ari, 2016). Pertama, guru harus menjadi contoh bagi siswa. Kita harus memodelkan karakter di atas dengan baik, sehingga siswa bisa melihat, menilai, dan kemudian meniru dan menjadi karakter milik mereka. Kita harus memperlihatkan kepada siswa kita bahwa kita selalu berpikir, berkata, dan bertindak cermat dan akurat. Kita santun

dalam berkomunikasi, dan kita selalu respek kepada siapapun teman kita. Kita juga selalu berusaha keras serta pantang menyerah dalam mencoba

menghasilkan kreativitas dan inovasi. Itu adalah prinsip ing ngarsa sung tuladha. Kedua, sebagai wujud dari penerapan ing madya mangun karsa, dalam pergaulan dengan siswa, guru harus selalu mengajak siswa untuk memiliki empat karakter tersebut. Ketiga, sebagai wujud dari tut wuri handayani, kita mendorong dan memberi kebebasan kepada anak untuk mengalami penerapan karakter tersebut, melakukan refleksi, dan mendorong terus dikembangkannya karakter-karakter tersebut. Karakter-karakter tersebut tidak dikembangkan berdasar prinsip otoritas, melainkan memberikan kebebasan meskipun tetap dengan memberikan bimbingan manakala diperlukan.

## SIMPULAN DAN SARAN

Beberapa kesimpulan yang dapat diperoleh dari pemaparan artikel di atas adalah

1. Pendidikan karakter merupakan usaha sadar yang terencana dan terarah melalui lingkungan pembelajaran untuk tumbuh kembangnya seluruh potensi manusia yang memiliki watak berkepribadian baik, bermoral-berakhlak, dan berefek positif konstruktif pada alam dan masyarakat. Ide pendidikan karakter tersebut, dapat diimplementasikan pada semua lingkungan pendidikan, baik pendidikan formal, non formal, dan informal.
2. Dalam nilai nasionalisme terdapat kaidah dari pendidikan karakter. Karakter yang tercerminkan dalam kebudayaan bangsa Indonesia, yang tidak terlepas dari nasionalisme. Nasionalisme ditanamkan agar siswa dapat memfilter atau menyaring pengaruh negatif yang masuk, sehingga dapat mewujudkan pendidikan karakter yang sesuai dengan bangsa.
3. Ada banyak nilai yang perlu ditanamkan pada siswa. Untuk itu dalam mengembangkan pembelajaran matematika

yang menumbuhkan nasionalisme perlu dioptimalkan karakter; 1) analitis, 2) kehati-hatian, 3) keberanian, 4) berpikir kritis, 5) kerja keras, 6) suka memecahkan masalah, dan 7) percaya diri. Selain itu perlu juga diringi pengembangan karakter sosial yang memerlukan keteladanan guru, yaitu 1) peduli lingkungan sosial, 2) demokratis, dan 3) menghargai pendapat orang lain

4. Pembelajaran matematika yang dapat menumbuhkan jiwa nasionalisme perlu dilakukan secara kontinu dan dikaji pelaksanaannya, serta membutuhkan dukungan dari keluarga, guru, sekolah dan masyarakat.

## DAFTAR RUJUKAN

- Adisusilo 2010. *Pembelajaran Nilai-Karakter*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- As'ari, A. R. 2016. Pengembangan Karakter dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016 UMS*.  
[http://www.researchgate.net/publication/299445198\\_Pengembangan\\_Karakter\\_dalam\\_Pembelajaran\\_Matematika\\_Prioritas\\_dalam\\_rangka\\_mengembangkan\\_4C's](http://www.researchgate.net/publication/299445198_Pengembangan_Karakter_dalam_Pembelajaran_Matematika_Prioritas_dalam_rangka_mengembangkan_4C's) , diakses tanggal 31 Januari 2018
- Kaimuddin. 2014, Implementasi Pendidikan Karakter dalam Kurikulum 2013. *Dinamika Ilmu* 14 (1).  
[journal-iaain.samarinda.ac.id/index.php/dinamika\\_ilmu/article/view/7](http://journal-iaain.samarinda.ac.id/index.php/dinamika_ilmu/article/view/7) ,diakses tanggal 31 Januari 2018
- Kemdikbud. 2013. *Elemen Perubahan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemdikbud
- Kemdiknas. 2010. *Panduan Pendidikan Karakter di Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Kemdikbud
- Maharani. 2014. Nilai-nilai Karakter dalam Pembelajaran PjBL materi Statistika SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Unisula* 2(2).  
[research.unissula.ac.id/file/publikasi/2113](http://research.unissula.ac.id/file/publikasi/2113)

[13016/9232Jurnal hevy PMAT 2014 Vo  
l 2 No 2.pdf](#)

,diakses tanggal 31 Januari 2018

- Mahmudi. 2011. *Mengembangkan karakter Siswa melalui Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Penerbit UNY
- Rawantina. 2013. Penanaman Nilai nasionalisme dan Patriotisme untuk Mewujudkan Pendidikan Karakter pada Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Kajian Moral dan Kewarganegaraan* 1(1). [jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/2875/41/article.pdf](#), diakses tanggal 19 Januari 2018
- Widodo. 2012. Menanamkan Pendidikan Karakter Berbasis Tipe Kepribadian Pada Matakuliah Matematika 1. *Metodi Didaktik* 1(2). [ejournal.upi.edu/index.php/MetodikDidaktik/article/download/7681/4941](#), diakses tanggal 31 Januari 2018
- Yuliana. 2010. Pembelajaran Berbasis etnosains Dalam Mewujudkan Pendidikan Karakter Siswa SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran SD* 1 (2a). [journal.um-surabaya.ac.id/index.php/article/view/1051](#), diakses tanggal 31 Januari 2018
- Zubaedi. 2012. *Desain Pendidikan Karakter: Konsepsi dan Aplikasinya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada