

## MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KARAKTER

**Mahdiyatus Salami**

IAIN Purwokerto

### Abstrak

Matematika dapat berkontribusi dalam membangun pemikiran yang logis dan kritis. Sebagai ilmu pengetahuan yang mengkaji objek abstrak, seolah-olah matematika termasuk disiplin ilmu yang sedikit berkorelasi dengan budaya. Hal ini menimbulkan anggapan bahwa melakukan integrasi etnik dan konten budaya kedalam mata pelajaran matematika adalah hal yang sulit. Padahal matematika merupakan ilmu pengetahuan yang perkembangannya juga dipengaruhi oleh konteks sosial budaya. Oleh karena itu, sangat mungkin membelajarkan matematika dengan mengintegrasikan nilai-nilai pendidikan multikultural. Berdasarkan Permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi mata Pelajaran Matematika yang didalamnya terdapat 5 (lima) tujuan mata pelajaran matematika maka ada beberapa nilai pendidikan karakter yang dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika dalam pembelajaran matematika yang juga mencakup karakteristik matematika diantaranya, yaitu: disiplin, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, mandiri dan tanggung jawab.

**Kata Kunci:** Pembelajaran, Matematika, Karakter.

### Abstract

Mathematics can contribute in building logical and critical thinking. As a science that studies abstract objects, it is as if mathematics is a discipline that has little correlation with culture. This raises the assumption that integrating ethnic and cultural content into mathematics is difficult. Though mathematics is a science whose development is also influenced by the socio-cultural context. Therefore, it is possible to teach mathematics by integrating the values of multicultural education. Based on Minister of Education Regulation number 22 of 2006 concerning Standard Content of Mathematics Subjects which contains 5 (five) objectives of mathematics subjects, there are several values of educational character that can be developed through mathematics education in mathematics learning which also includes mathematical characteristics including: discipline, work hard, creative, curious, independent and responsible.

**Keywords:** Learning, Mathematics, Character.

### Pendahuluan

Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman etnis budaya dan agama. Penduduk Indonesia terdiri atas penduduk asli, keturunan Tionghoa, Arab, dan India, serta golongan orang Indo atau Eurasia yaitu percampuran

Indonesia dan Eropa. Penduduk asli Indonesia sendiri terdiri atas lebih dari 300 suku bangsa dengan keunikan identitas budaya serta bahasanya. Ada lima agama besar yaitu Islam, Kristen, Katolik, Hindu dan Budha serta berbagai keyakinan religius etnis tertentu yang dianut masyarakat Indonesia. Bila dilihat dari kondisi geografis Indonesia sebagai negara kepulauan, penduduknya tersebar di pegunungan, wilayah pesisir atau di daratan dengan karakteristik lingkungan yang beragam. Hal ini menunjukkan betapa Indonesia adalah negara dengan penduduk yang sangat multikultur.

Dalam diri individu terdapat unsur etnis atau kesukuan, agama, tingkat sosial ekonomi dan lingkungan tempat tinggal atau letak geografis. Semua unsur ini akan mempengaruhi dan membentuk karakter individu yang akan ditampilkannya dalam sikap, tindakan, perilaku, rasa dan pemikiran. Sebagai bagian dari masyarakat multikultur, performa tersebut dapat berimplikasi positif bila bersifat konstruktif atau berimplikasi negatif bila bersifat destruktif. Interaksi individu dengan individu lainnya dapat menimbulkan saling pengaruh dan percampuran budaya atau sebaliknya saling menolak sehingga menimbulkan konflik. Pengaruh globalisasi yang membawa serta nilai-nilai kultur asing menjadikan semakin kuatnya tarik menarik antar unsur-unsur ini sehingga seolah terjadi kontradiksi antara mengikuti perkembangan jaman dengan menjaga identitas diri.

Pendidikan multikultural tidak perlu dilakukan secara terpisah atau berdiri sendiri sebagai satu mata pelajaran, melainkan terintegrasi dalam mata pelajaran lain. Beberapa mata pelajaran seperti Pendidikan Kewarganegaraan, Ilmu Pengetahuan Sosial, Agama, Seni Budaya dan Keterampilan maupun mata pelajaran lain yang sejenis dipandang potensial untuk membawa muatan pendidikan multikultural. Lantas bagaimana dengan mata pelajaran matematika?

Dalam pembelajaran matematika itu sendiri juga ditemui masalah ketidakadilan yang disebabkan oleh perbedaan kultur atau akibat dominasi kultur tertentu. Dalam konteks Indonesia, dominasi kultur tidak selalu terjadi oleh golongan mayoritas namun bisa saja oleh golongan minoritas yang memiliki superioritas dalam suatu hal.

Matematika juga berkontribusi dalam membangun pemikiran yang logis dan kritis. Sebagai ilmu pengetahuan yang mengkaji objek abstrak, seolah-olah matematika termasuk disiplin ilmu yang sedikit berkorelasi dengan budaya. Hal ini menimbulkan anggapan bahwa melakukan integrasi etnik dan konten budaya kedalam mata pelajaran matematika adalah hal yang sulit. Padahal matematika merupakan ilmu pengetahuan yang perkembangannya juga dipengaruhi oleh konteks sosial budaya. Oleh karena itu, sangat mungkin membelajarkan matematika dengan mengintegrasikan nilai-nilai Pendidikan multikultural.

Persoalan rendahnya prestasi matematika yang disebabkan oleh pengabaian multikultur siswa dapat diatasi melalui pembelajaran matematika berbasis pendidikan multikultural. Sejalan dengan itu, upaya menumbuhkan kesadaran, kesepahaman, toleransi, saling pengertian dan semangat kebangsaan dapat dikembangkan melalui pendidikan multikultural yang terintegrasi dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan model pembelajaran matematika yang berbasis pendidikan multikultural. Melalui model pembelajaran ini diharapkan dapat berkembang aspek sosial dan kognitif siswa sekaligus. Stimulasi dapat diberikan melalui integrasi budaya dalam konten matematika sebagai titik awal bagi siswa untuk memunculkan pemikiran yang kritis.

### **Pengertian Pendidikan Karakter**

Karakter dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai tabiat, sifat-sifat kejiwaan, akhlak atau budi pekerti yang membedakan seseorang dengan yang lain. Artinya adalah orang yang berkarakter adalah orang yang berkepribadian, berperilaku, bersifat, bertabiat, atau berwatak tertentu yang membedakan dirinya dengan orang lain.

Karakter identik dengan kepribadian, dengan demikian kepribadian merupakan ciri, karakteristik, atau sifat (Suyadi 2013, 6). Dengan demikian dapat dikatakan pengertian dari karakter adalah tingkah laku seseorang yang dapat membedakan dirinya dengan orang lain.

Pendidikan karakter merupakan upaya-upaya yang dirancang dan dilaksanakan secara sistematis untuk menanamkan nilai-nilai perilaku peserta didik yang berhubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama manusia, lingkungan, dan kebangsaan yang terwujud dalam pikiran, sikap, perasaan, perkataan, dan perbuatan berdasarkan norma-norma agama, hukum, tata krama, budaya, dan adat istiadat (Mahmud 2014, 28).

Dari pendapat di atas, karakter merupakan suatu kebiasaan yang tingkah laku seseorang dalam kehidupannya. Tingkah laku kebiasaan karena adanya pembiasaan yang diikuti dari orang lain dalam kehidupan social. Pembiasaan membentuk watak.

Setiap manusia mempunyai watak yang merupakan sifat batin manusia yang mempengaruhi seluruh pikiran dan tingkah laku seseorang. Watak inilah yang membedakan seseorang dari yang lain. Selain watak yang mempengaruhi tingkah laku seseorang, tingkah laku seseorang dapat terbentuk dari pembiasaan. Orang dewasa yang memberikan pembiasaan tertentu kepada seorang anak, akan membentuk watak anak. Pembiasaan yang membentuk tingkah laku seseorang terdiri atas dua macam. Pertama, pembiasaan pada halhal yang baik yang disenangi oleh semua orang secara universal, kebiasaan

baik inilah yang disebut dengan karakter. Kedua, pembiasaan pada hal-hal yang kurang baik oleh orang-orang dalam kelompok universal, tetapi mungkin dalam kelompok komunal (sekelompok kecil) tertentu, dianggap baik, kebiasaan inilah yang disebut tabiat.

Pendidikan Karakter merupakan usaha dari orang dewasa (orang yang lebih mengetahui) untuk menanamkan dan menumbuhkan sikap tingkah laku kebiasaan bernilai positif yang berlaku secara universal, kepada anak yang belum dewasa (orang yang belum/kurang mengetahui) untuk kehidupannya dan kehidupan. Pendidikan Karakter merupakan usaha dari orang dewasa (orang yang lebih mengetahui) untuk menanamkan dan menumbuhkan sikap tingkah laku kebiasaan bernilai positif yang berlaku secara universal, kepada anak yang belum dewasa (orang yang belum/kurang mengetahui) untuk kehidupannya dan kehidupan.

Pendidikan karakter dalam setting sekolah memiliki tujuan sebagai berikut (Kesuma 2013, 9):

- 1) Menguatkan dan mengembangkan nilai-nilai kehidupan yang dianggap penting dan perlu sehingga menjadi kepribadian/kepeilikan peserta didik yang khas sebagaimana nilai-nilai yang dikembangkan.
- 2) Mengoreksi perilaku peserta didik yang tidak bersesuaian dengan nilai-nilai yang dikembangkan oleh sekolah.
- 3) Membangun koneksi yang harmoni dengan keluarga dan masyarakat dalam memerankan tanggung jawab pendidikan karakter secara bersama.

Guru adalah manusia yang paling tepat dan selalu mempunyai kesempatan untuk melakukan perubahan perilaku dan cara berpikir anak manusia (murid), baik secara gradual maupun secara radikal, melalui aktivitas pendidikan. Guru diamanatkan bukan hanya oleh orang tua murid, tetapi juga oleh undang-undang untuk melakukan upaya-upaya yang terbaik bagi perkembangan kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik. Di tangan gurulah harapan perubahan tingkah laku manusia kearah yang lebih baik dialamatkan.

Menurut Amka Abdul Aziz, strategi pendidikan karakter yang paling sederhana adalah (Aziz 2012, 197):

- a. Melalui figur Pendidikan karakter membutuhkan contoh berupa figur (sosok) berupa manusia sempurna. Manusia yang sempurna dengan seluruh potensi kemanusiaannya.
- b. Melalui keteladanan Pendidikan karakter melalui keteladanan berupa orang-orang yang katakatanya sesuai dengan perbuatannya.
- c. Melalui Pendidikan Berkesinambungan Proses pendidikan kita bukan hanya sekedar tranformasi nilai-nilai, bukan pula transfer pengetahuan, tetapi

lebih merupakan proses panjang yang semua elemen bangsa harus ikut terlibat secara aktif dalam aktivitas pendidikan.

- d. Melalui Kegiatan Intrakurikuler Pendidikan karakter di sekolah melalui kegiatan intrakurikuler artinya setiap bidang pelajaran harus selalu bermuatan pendidikan karakter.
- e. Melalui kegiatan Ekstrakurikuler Pendidikan karakter dapat juga diselipkan melalui ekstrakurikuler dengan mengambil nilai-nilai karakter seperti kejujuran, disiplin, kasih sayang, kerja keras, kerja cerdas dan sebagainya.

Sedangkan untuk prinsip perkembangan karakter, terdapat sebelas prinsip, yaitu:

- a. Mempromosikan nilai-nilai dasar etika sebagai basis karakter
- b. Mengidentifikasi karakter secara komprehensif supaya mencakup pemikiran, perasaan dan perilaku.
- c. Menggunakan pendekatan tajam, proaktif dan efektif untuk membangun karakter.
- d. Menciptakan komunitas sekolah yang memiliki kepedulian.
- e. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menunjukkan perilaku yang baik
- f. Memiliki cakupan terhadap kurikulum yang bermakna dan menantang yang menghargai semua peserta didik, membangun karakter mereka dan membantu mereka untuk meraih sukses.
- g. Mengusahakan tumbuhnya motivasi diri pada peserta didik, h. Memfungsikan seluruh staf sekolah sebagai komunitas moral yang berbagi tanggung jawab untuk pendidikan karakter dan setia pada nilai dasar yang sama.
- h. Adanya pembagian kepemimpinan moral dan dukungan luas dalam membangun inisiatif pendidikan karakter
- i. Memfungsikan keluarga dan anggota masyarakat sebagai mitra dalam usaha membangun karakter
- j. Mengevaluasi karakter sekolah, fungsi staf sekolah sebagai guru-guru karakter, dan menifestasi karakter positif dalam kehidupan peserta didik (Dewi 2015, 120).

### **Model Pembelajaran Matematika Berbasis Karakter**

Secara umum tujuan pendidikan digolongkan ke dalam tiga domain, yaitu domain kognitif, afektif, dan psikomotor. Domain kognitif menunjukkan tujuan pendidikan yang terarah pada kemampuan intelektual, kemampuan berfikir maupun kecerdasan yang dicapai. Domain afektif menunjukkan tujuan pendidikan yang terarah kepada kemampuan -kemampuan

bersikap dalam menghadapi realitas atau masalah-masalah yang muncul disekitarnya.

Domain psikomotor menunjukkan tujuan pendidikan yang terarah kepada keterampilan-keterampilan, khusus untuk pembelajaran matematika pengertian keterampilan dapat diartikan keterampilan bersifat fisik, misalnya melukis suatu bangun, juga termasuk keterampilan melakukan algoritma-algoritma tertentu yang hanya terdapat dalam pikiran.

Dalam pelaksanaan pembelajaran, ketiga domain tersebut sebenarnya tidak berdiri sendiri melainkan menyatu. Namun, apabila tidak benar-benar dirancang atau tidak masuk dalam rancangan pembelajaran, dapat saja dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar menjadi terabaikan. Apabila kita merujuk kembali tujuan pembelajaran matematika, yaitu (Dewi 2015, 121):

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah,
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
- c. Memecahkan masalah
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dapat dikatakan bahwa butir-butir (1) sampai dengan (4) dalam rumusan tujuan pembelajaran matematika di atas menggambarkan kompetensi atau kemampuan berpikir matematik (ranah kognitif), sedang butir (5) menggambarkan ranah afektif yang harus dimiliki siswa yang belajar matematika.

Kenyataannya dalam praktek pendidikan kita, justru tujuan kognitif inilah yang sangat diutamakan. Kiranya mudah dimengerti kalau hasil pendidikan di Indonesia sangat mungkin mencapai kecerdasan yang tinggi, tetapi tidak menunjukkan sikap-sikap (karakter) yang diharapkan dalam pergaulan sehari-hari. Terdapat tiga kategori nilai dalam pembelajaran matematika, yaitu (Dewi 2015, 121):

- a. Nilai pendidikan umum, yaitu nilai-nilai yang terkait dengan akhlak, agama, budaya, disiplin, ekonomi, etika, moral, pribadi, sosial, kemasyarakatan, kerohanian, manajemen, administrasi, hukum, kesehatan, dan lingkungan.

- b. Nilai matematika, yaitu nilai-nilai yang terkait dengan rasionalisme/objektifitas, control/kemajuan, dan keterbukaan.
- c. Nilai pendidikan matematika. Yaitu nilai-nilai yang berkaitan dengan ketepatan, kejelasan, hipotesis, konsisten, kreatif, sistematis, bekerja efisien, fleksibel, terbuka, persisten, dan bekerja efektif.

Nilai-nilai tersebut dapat ditumbuhkembangkan melalui pelaksanaan proses belajar mengajar matematika dan disampaikan oleh guru melalui interaksi guru serta siswa. Matematika merupakan sarana berpikir ilmiah dan berperan dalam perkembangan ilmu eksak, juga ilmu-ilmu sosial. Pembelajaran matematika bertujuan mengembangkan pola pikir logis, rasional, kritis, kreatif, sistematis, dan praktis hingga kini belum terwujud secara maksimal.

Padahal pengalaman belajar matematika diperoleh siswa sejak pendidikan dasar dan upaya peningkatan mutu pendidikan khususnya matematika telah dilakukan seperti pengembangan dan pembaharuan kurikulum, peningkatan kualitas guru, dan kegiatan melengkapi sarana dan prasarana.

Salah satu indikator pendidikan berkualitas adalah perolehan hasil belajar yang maksimal oleh siswa, baik itu hasil belajar dalam bentuk kognitif, afektif maupun psikomotor. Dalam kegiatan proses belajar mengajar guru mempunyai peranan penting baik dalam menyampaikan materi maupun dalam pembentukan sikap. Maka sebagai seorang guru matematika diharapkan memiliki karakter yang mampu memberikan motivasi belajar bagi siswa. Terdapat lima ciri-ciri guru yang berkarakter kuat yaitu (Rahmi 2013, 33-34):

#### 1. *The Power of Niat.*

Segala sesuatu yang kita lakukan sangat bergantung pada niat. Tuhan tidak menilai perbuatan manusia dari lahirnya, namun dari sesuatu yang tersembunyi, yaitu dari niatnya. Sesuai dengan sabda Rasulullah Saw “Sesungguhnya segala amal perbuatan itu tergantung pada niat, dan sesungguhnya tiap-tiap orang memperoleh sesuatu sesuai dengan niatnya. Barang siapa yang berhijrah dijalan Allah dan rasul-Nya, maka hijrahnya itu untuk untuk Allah dan Rasulnya. Barang siapa hijrah karena ingin memperoleh keduniaan atau untuk menikahi seseorang wanita, maka hijrahnya adalah kearah yang ditujunya tersebut” (HR Bukharin dan Muslim).

Kutipan ini menegaskan bahwa niat merupakan kunci untuk melakukan sesuatu pekerjaan. Walau sekasar apapun jenis pekerjaan seseorang tetap akan bernilai mulia dalam pandangan Allah SWT.

#### 2. *The Power of Learning*

Dari istilah learning kita dapat menilai berhasil tidaknya sebuah pendidikan atau proses pembelajaran dengan melihat pertumbuhan

(*improvement*), pengembangan (*development*) dan pemberdayaan (*empowerment*).

- a. Pertumbuhan artinya kita harus mampu menciptakan orang-orang yang lebih dewasa agar potensi belajar itu akan lebih bermakna, karena alangkah baiknya apabila belajar memahami terlebih dahulu sebelum kita ingin dipahami.
- b. Pengembangan artinya apabila ia telah sukses maka ia akan menciptakan orang-orang sukses yaitu terjadi proses duplikasi. Proses belajar dikatakan berhasil apabila pendidikan itu mampu menciptakan orang-orang sukses, dan orang sukses itu mampu menyukseskan orang lain.
- c. Pemberdayaan artinya guru harus mampu memberdayakan murid dan mampu melihat potensi yang dimilikinya.

### 3. *The Power of Motivasi*

Motivasi adalah dorongan yang timbul pada seseorang secara sadar maupun tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu. Motivasi berpengaruh terhadap kepercayaan diri seseorang oleh karena itu sebagai pendidik yang profesional harus mampu memberikan motivasi untuk membangun karakter yang dapat mengubah dunia pendidikan menjadi lebih baik.

### 4. *The Power of Empati*

Dalam pendidikan semua sistem yang ada akan mempengaruhi subsistem lainnya karena semuanya saling bergantung.

### 5. *The Power of Komitmen*

Guru yang berkarakter adalah guru yang mempunyai prinsip hidup dan kebebasan dalam berkreasi. Dengan prinsip yang hidup yang dihasilkan dari pencarian dan perenungan, seorang guru mempunyai kepercayaan diri dalam membimbing dan mendidik peserta didik sesuai dengan perkembangan dan kemampuannya. Dengan kebebasan berkreasi, guru diharapkan dapat mengembangkan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, kreatif, dan inovatif sehingga potensi siswa berkembang secara maksimal.

Selanjutnya dengan karakter positif yang ditunjukkan guru, diharapkan pelanggaran disiplin berkurang; siswa berperilaku wajar, percaya diri, dan tidak sombong; dan persaingan sehat antar siswa, kelas, dan guru tumbuh di lingkungan sekolah atau lembaga pendidikan. Itulah pentingnya guru berkarakter bagi pembentukan karakter generasi muda.

Karakter bangsa yang kuat mesti dibangun dalam diri anak didik. Sebab karakter menentukan lemah dan kuatnya seorang individu. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat mendukung program pemerintah tentang pendidikan berkarakter karena dalam matematika sudah terintegrasi nilai-nilai karakter, seperti kejujuran, tanggung jawab,

ketelitian, bekerjasama, mandiri, dan lain-lain. Jadi pembelajaran matematika tidak hanya tertumpu pada pencapaian tujuan kognitif, namun sekaligus dapat meningkatkan pencapaian tujuan afektif dan psikomotor.

Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Kementerian Pendidikan Nasional Badan Penelitian Dan Pengembangan Pusat Kurikulum 2010).

Integrasi pendidikan karakter di dalam proses pembelajaran dilaksanakan mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran pada semua mata pelajaran. Pengintegrasian nilai-nilai pendidikan karakter dapat ditempuh dengan cara-cara berikut (Daryanto dan Darmiatun 2013, 18):

1. Dilaksanakan melalui kegiatan rutin sekolah, kegiatan spontan, keteladanan, dan pengkondisian.
2. Nilai-nilai pendidikan karakter dicantumkan dalam silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
3. Menanamkan proses pembelajaran peserta didik secara aktif yang memungkinkan peserta didik memiliki kesempatan melakukan interalisasi nilai dan menunjukkannya dalam perilaku yang sesuai.

Berdasarkan Permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi mata Pelajaran Matematika yang didalamnya terdapat 5 (lima) tujuan mata pelajaran matematika maka ada beberapa nilai pendidikan karakter yang dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika dalam pembelajaran matematika yang juga mencakup karakteristik matematika diantaranya, yaitu (Jaen 2016):

### 1. Disiplin

Karakter disiplin dapat terbentuk dalam pembelajaran matematika, karena dalam matematika peserta didik diharapkan mampu mengenali suatu keteraturan pola, memahami aturan-aturan dan konsep-konsep yang telah disepakati. Nilai karakter yang diharapkan dalam belajar matematika adalah seseorang diharapkan mampu bekerja secara teratur dan tertib dalam menggunakan aturan-aturan dan konsep-konsep. Konsep-konsep Matematika tidak boleh dilanggar karena dapat menimbulkan salah arti. Konsep matematika mengajarkan tidak ada yang kontradiksi (matematika anti kontradiksi).

Matematika tidak menerima generalisasi berdasarkan pengamatan (*induktif*) walaupun pada tahap-tahap awal contoh-contoh khusus dan ilustrasi geometris diperlukan, tetapi untuk generalisasi harus berdasarkan pembuktian deduktif. Karakter yang dapat membentuk jiwa seseorang, bahwa seseorang tidak akan mudah percaya pada isu-isu yang tidak jelas sebelum ada pembuktian. Kepribadian yang terbentuk diharapkan adalah seseorang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan dan pekerjaannya, karena selalu dapat menunjukkan pembuktian dari setiap perkataan dan tindakannya. Konsep matematika abstrak yang disusun secara aksiomatik deduktif.

### 2. Kerja Keras

Karakter yang ingin dibentuk adalah tidak mudah putus asa. Belajar matematika, seseorang harus teliti, tekun dan telaten, dalam memahami yang tersirat dan tersurat. Ada kalanya seseorang keliru dalam pengerjaan suatu perhitungan, namun belum mencapai hasil yang benar, maka seseorang diharapkan dapat dengan sabar melihat kembali (*looking back*) apa yang telah dikerjakan secara runut dengan teliti, tidak mudah menyerah terus berjuang untuk menghasilkan suatu jawaban yang benar. Konsep matematika mengajarkan ketelitian berdasarkan kesepakatan yang diakui benar yang rasional deduktif.

### 3. Kreatif

Seseorang yang belajar matematika akan terbiasa untuk kreatif dalam menyelesaikan persoalan yang dihadapinya. Dalam menyelesaikan persoalan ada yang dapat menyelesaikan dengan cara yang panjang, namun ada pula yang mampu mengerjakan dengan singkat. Bila seseorang terbiasa menyelesaikan permasalahan matematika, maka orang tersebut akan terbiasa memunculkan ide yang kreatif yang dapat membantunya menjalani kehidupan secara lebih efektif dan efisien.

#### 4. Rasa ingin tahu

Memunculkan rasa ingin tahu dalam matematika akan mengakibatkan seseorang terus belajar dalam sepanjang hidupnya, terus berupaya menggali informasi-informasi terkait lingkungan di sekitarnya, sehingga menjadikannya kaya akan wawasan dan ilmu pengetahuan. Rasa ingin tahu membuat seseorang mampu menelaah keterkaitan, perbedaan dan analogi, sehingga diharapkan mampu menjadi *a good problems solver* (mampu menyelesaikan masalah dengan baik). Matematika yang dipelajari memiliki banyak analogi sebagai pengetahuan rasional melatih peserta didik untuk mengetahui sesuatu gejala alam yang mirip dengan pemikiran yang rasional (masuk akal).

#### 5. Mandiri

Dalam pelajaran matematika kita senantiasa menghadapi tantangan, berbagai permasalahan yang menuntut kita untuk menemukan solusi atau penyelesaiannya. Untuk itu peserta didik harus mampu memiliki sikap yang tidak mudah bergantung pada orang lain, namun berupaya secara mandiri untuk menyelesaikan tugas-tugas yang dihadapi dengan baik. Matematika yang memiliki objek abstrak yang berkembang untuk menghadapi tantangan perkembangan ilmu pengetahuan lain.

#### 6. Tanggung Jawab

Kebiasaan disiplin dalam bernalar yang terbentuk dalam mempelajari matematika melahirkan suatu sikap tanggung jawab atas pelaksanaan kewajiban yang seharusnya dilakukan, baik tanggung jawab terhadap diri sendiri, masyarakat, negara dan Tuhan Yang Maha Esa. Matematika dipelajari secara khusus untuk kepentingan pengembangan matematika, juga bertanggung jawab untuk menunjang pengembangan pengetahuan lain.

Berbagai upaya dapat dilakukan oleh pendidik matematika untuk mengembangkan nilai-nilai karakter tersebut. Pendidik harus dapat menciptakan suasana belajar yang mendukung terlaksananya pendidikan karakter, salah satunya adalah dengan pembelajaran peserta didik aktif. Melalui pembelajaran peserta didik yang aktif diharapkan berkembangnya nilai-nilai karakter seperti disiplin, tanggungjawab, rasa ingin tahu, kreatif dan lain-lain. Penanaman karakter ini dilakukan secara terus menerus sehingga diharapkan menjadi suatu kebiasaan. Pengembangan nilai-nilai dan indikator pendidikan karakter dalam mata pelajaran Matematika dapat diperinci sebagaimana pada Tabel 1, berikut:

Disiplin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan kesempatan pada siswa untuk jujur</li> <li>2. Membiasakan peserta didik mengerjakan tugas secara teratur dan tertib.</li> <li>3. Menggunakan aturan-aturan dan konsep-konsep yang telah disepakati.</li> <li>4. Menegur peserta didik yang melanggar aturan-aturan yang telah disepakati.</li> </ol>
Kreatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajukan berbagai pertanyaan berkenaan dengan suatu pokok bahasan untuk memancing gagasan peserta didik.</li> <li>2. Pemberian tugas yang menantang munculnya daya pikir kreatif.</li> <li>3. Menerapkan berbagai metode pembelajaran.</li> <li>4. Menggunakan berbagai alat penilaian.</li> <li>5. Menggunakan berbagai media pembelajaran.</li> </ol>
Mandiri	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menciptakan suasana kelas yang memberikan kesempatan kepadapeserta didik untuk bekerja sendiri.</li> <li>2. Meminta peserta didik untuk mengerjakan sendiri tugas individu yang diberikan</li> <li>3. Memantau kerja peserta didik secara mandiri.</li> <li>4. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk jujur mengemukakan pendapat tentang suatu pokok diskusi.</li> <li>5. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menentukan kelompok diskusinya sendiri.</li> <li>6. Meminta peserta didik mengerjakan soal di papan tulis.</li> </ol>

Rasa Ingin Tahu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya kepada guru atau teman tentang materi matematika.</li> <li>2. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait materi</li> <li>3. Menciptakan suasana kelas yang mengundang rasa ingin tahu.</li> <li>4. Mengajak peserta didik untuk mencari informasi dari berbagai sumber</li> </ol>
Kerja Keras	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membiasakan semua peserta didik mengerjakan semua tugas yang diberikan selesai dengan baik pada waktu yang telah ditetapkan.</li> <li>2. Mengajak peserta didik untuk lebih giat belajar.</li> </ol>

	<p>3. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencari informasi, tentang materi pelajaran ke teman, guru ataupun pihak lain.</p> <p>4. Membiasakan peserta didik untuk mengutarakan pendapatnya saat diskusi kelas.</p>
Tanggung Jawab	<p>1. Membiasakan peserta didik untuk mengerjakan soal latihan yang diberikan</p> <p>2. Membiasakan peserta didik untuk berani mempertanggung jawabkan pendapatnya.</p>

### Simpulan

Pendidikan karakter merupakan upaya-upaya yang dirancang dan dilaksanakan secara sistematis untuk menanamkan nilai-nilai perilaku peserta didik yang berhubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama manusia, lingkungan, dan kebangsaan yang terwujud dalam pikiran, sikap, perasaan, perkataan, dan perbuatan berdasarkan norma-norma agama, hukum, tata krama, budaya, dan adat istiadat. Untuk membentuk karakter siswa seorang guru juga harus memiliki sebuah karakter yang kuat. Adapun ciri-ciri guru yang memiliki karakter kuat yaitu:

1. *The power of niat*
2. *The power of learning*
3. *The power of motivasi*
4. *The power of empati*
5. *The power of komitmen*

Integrasi pendidikan karakter di dalam proses pembelajarn dilaksanakan mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran pada semua mata pelajaran. Pengintegrasian nilai-nilai pendidikan karakter dapat ditempuh dengan cara-cara berikut {Citation}:<sup>88</sup>

1. Dilaksanakan melalui kegiatan rutin sekolah, kegiatan spontan, keteladanan, dan pengkondisian.
2. Nilai-nilai pendidikan karakter dicantumkan dalam silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
3. Menanamkan proses pembelajaran peserta didik secara aktif yang memungkinkan peserta didik memilki kesempatan melakukan interalisasi nilai dan menunjukkannya dalam perilaku yang sesuai.

<sup>88</sup> Opcit, *Implementasi Pendidikan Karakter Di Sekolah.....*, hlm. 183

## Daftar Pustaka

- Aziz, Amka Abdul. 2012. *Guru Profesional Berkarakter*. Banjarmasin: Cempaka Putih.
- Daryanto, dan Suryatri Darmiatun. 2013. *Implementasi Pendidikan Karakter Di Sekolah*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dewi, Yusfita Kumala. 2015. "Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika* 1(2).
- Jaen, Maxinus. 2016. "Pendidikan Karakter Melalui Pendidikan Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika* 5(3).
- Kementrian Pendidikan Nasional Badan Penelitian Dan Pengembangan Pusat Kurikulum. 2010. *Pengembangan pendidikan budaya dan karakter bangsa. Bahan Pelatihan Penguatan Metodologi Pembelajaran Berdasarkan Nilai-Nilai Budaya Untuk Membentuk Daya Saing dan Karakter Bangsa*. Jakarta.
- Kesuma, Dharma. 2013. *Pendidikan Karakter (Kajian Teori dan Praktik di Sekolah)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mahmud. 2014. *Pendidikan Karakter: Konsep dan Implementasi*. Bandung: Alfabeta.
- Rahmi. 2013. "Kontribusi Matematika Dalam Pembentukan Karakter Siswa." *Jurnal Ekotrans* 12(1).
- Suyadi. 2013. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: Rosda.