

## **Kurikulum 2013 untuk Menyiapkan Generasi yang Lebih Baik**

**Dr. Ali Mhamudi**

Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY

Makalah Pembicara Utama Seminar Pendidikan Matematika  
Prodi Pendidikan Matematika Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta  
Sabtu, 14 Desember 2013

---

### **Pengantar**

Suatu ketika Khalifah Umar bin Khattab melakukan perjalanan untuk mengetahui kondisi rakyatnya. Di tengah perjalanan, Khalifah bertemu dengan seorang anak yang menggembala kambing dalam jumlah yang sangat banyak. Khalifah bermaksud menguji kejujuran anak itu. Kira-kira begini kata Khalifah, “Sungguh banyak kambing yang kamu pelihara. Kambing-kambing ini sangat bagus dan gemuk-gemuk. Jualah kepadaku. Aku menginginkan seekor darinya yang gemuk dan bagus. Jawab anak itu, “Kambing-kambing ini bukan milik saya, tetapi milik majikan saya Tuan. Saya hanyalah seorang penggembala yang mengambil upah saja.” Kata Khalifah lagi, “Katakan saja pada Tuanmu, kambing itu dimakan serigala”. Anak itu diam sejenak dan menatap wajah Khalifah seraya keluar dari mulutnya kata-kata yang menggetarkan hati Khalifah, “Di mana Allah, di mana Allah”. Maksud pemuda itu kira-kira begini, “Kalau Tuan meminta saya berbohong, lantas di mana Allah. Bukankah Allah Maha Melihat?”. Demi mendengar jawaban itu, Khalifah bergetar sekaligus bahagia mendapati rakyatnya yang memegang teguh komitmen dan kejujuran.

Mari kita tengok kisah inspiratif lainnya. Suatu ketika Imam Syafi’i ditanya, “Bagaimana keinginan Tuan terhadap ilmu?” Imam Syafi’i menjawab, “Saya seperti mendengar kata-kata yang tidak pernah saya dengar. Saya bahkan ingin memiliki banyak pendengaran agar dapat menikmati seperti yang dinikmati oleh kedua telinga saya”. Imam Syafi’i juga ditanya, “Bagaimana Tuan mencari ilmu?” Jawabnya, “Seperti seorang ibu yang kebingungan mencari anak semata wayangnya yang hilang”. Demikianlah, sosok Imam Syafi’i, sosok pencari ilmu sejati, yang memiliki hasrat yang sangat tinggi terhadap ilmu, hasrat yang mengantarkannya menjadi ilmuwan hebat.

Kisah lainnya, suatu ketika Newton sedang duduk, belajar, di bawah pohon apel. Tiba-tiba, sebuah apel jatuh tak jauh darinya. Ia mengamati dan memikirkan proses jatuhnya apel itu dan bertanya pada dirinya sendiri mengapa apel itu jatuh ke tanah. Pikirnya, pastilah terdapat kekuatan yang menarik apel itu, juga benda-benda lain yang jatuh ke tanah. Sejarah mencatat, hasrat dan keingintahuan yang sangat besar ini

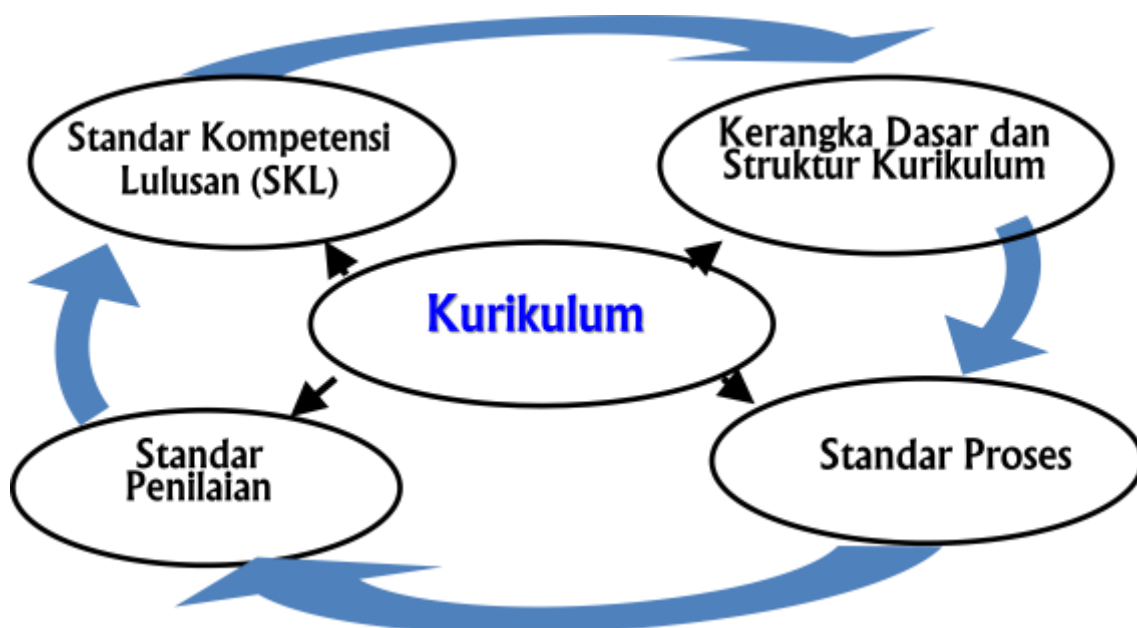
telah menjadikan Newton sebagai ilmuwan besar yang salah satu karyanya adalah teori gravitasi yang dapat menjelaskan peristiwa jatuhnya apel tersebut.

Kisah-kisah di atas memberikan contoh karakter luar biasa, seperti komitmen, kejujuran, dan keingintahuan atau hasrat yang kuat terhadap ilmu. Karakter-karakter ini menjadi piranti sukses bagi individu, tidak hanya pada masa hidup para ilmuwan itu, melainkan tetap berlaku bagi individu lintas generasi, termasuk bagi generasi mendatang. Karakteristik lainnya sebagai piranti sukses generasi kini dan mendatang dikemukakan oleh Griffin (2012). Dari hasil studinya yang melibatkan sejumlah negara, ia merumuskan 10 karakteristik atau keterampilan abad 21 yang harus dipelajari dan dikuasai oleh manusia, yang disebutnya sebagai “*21<sup>st</sup> Century Skills*”. Keterampilan-keterampilan itu adalah (1) *ways of thinking*, yang meliputi *creativity and innovation, critical thinking, problem solving, decision making, learning to learn*, dan *metacognition*; (2) *ways of working*, yang meliputi *communication* dan *collaboration*; (3) *tools of working*, yang meliputi *information literacy* dan *ICT literacy*; dan (4) *living in the world*, yang meliputi *citizenship (local and global)* dan *life and career, personal and social responsibility; cultural awareness and competencies*. Tampak bahwa karakter diidentifikasi sebagai salah satu piranti sukses bagi individu di abad 21.

Saat ini telah dikembangkan dan mulai diberlakukan Kurikulum 2013. Kurikulum ini perlu direkayasa sedemikian sehingga produk kurikulum ini mewujudkan nyata pada pribadi yang memiliki karakteristik sukses. Kurikulum perlu direkayasa sehingga menghasilkan generasi yang lebih baik, generasi yang siap memasuki tantangan masa depan, yaitu generasi yang cerdas, berkarakter, dan memiliki jiwa pembelajar mandiri, pembelajar sepanjang hayat yang memiliki hasrat yang kuat terhadap ilmu.

### **Tinjauan Singkat Kurikulum 2013**

Secara yuridis formal, kurikulum menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 19 adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Tujuan pendidikan nasional menurut UU No. 20 Tahun 2003 adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Komponen kurikulum disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Komponen Kurikulum

Saat ini telah dikembangkan dan mulai diberlakukan Kurikulum 2013. Kurikulum ini dikembangkan dalam rangka pencapaian tujuan pendidikan nasional. Dalam upaya mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut telah ditetapkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang merupakan kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. SKL tertuang dalam Permendikbud nomor 54 tahun 2013.

SKL dirumuskan untuk tiap satuan pendidikan, yaitu SD/MI/SDLB/Paket A, SMP/MTs/SMPLB/Paket B, dan SMA/MA/SMK/MAK/SMALB/Paket C. Untuk SMP, misalnya, dimensi sikap SKL mencakup kualifikasi: memiliki perilaku yang mencerminkan sikap orang beriman, berakhlak mulia, berilmu, percaya diri, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya. Dimensi pengetahuan mencakup kualifikasi: memiliki pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian yang tampak mata. Dimensi keterampilan mencakup kualifikasi: memiliki kemampuan pikir dan tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain sejenis.

Untuk mencapai SKL yang telah ditetapkan, diperlukan bahan kajian yang diatur dalam Permendikbud nomor 64 tahun 2013 tentang Standar Isi (SI). SI mencakup ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi peserta didik yang harus dipenuhi atau dicapai pada suatu satuan pendidikan dalam jenjang dan jenis pendidikan tertentu. SI

disesuaikan dengan substansi tujuan pendidikan nasional dalam domain sikap spiritual dan sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan. Oleh karena itu, SI dikembangkan untuk menentukan kriteria ruang lingkup dan tingkat kompetensi yang sesuai dengan kompetensi lulusan yang dirumuskan pada SKL, yakni sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Selanjutnya SKL dijabarkan menjadi empat Kompetensi Inti (KI) yang dituangkan dalam Permendikbud nomor 67, 68, 69, dan 70 berturut-turut untuk SD, SMP, SMA, dan SMK. Kompetensi sikap dijabarkan menjadi dua kompetensi inti, yaitu Kompetensi Inti 1 (KI-1) untuk kompetensi inti sikap spiritual dan KI-2 untuk kompetensi inti sikap sosial. Dua kompetensi inti lainnya adalah KI-3 untuk kompetensi inti pengetahuan dan KI-4 untuk kompetensi inti keterampilan.

Untuk mengelola bahan kajian dalam rangka mencapai SKL ditetapkan standar proses pembelajaran yang diatur dalam Permendikbud nomor 65 tahun 2013. Standar proses adalah kriteria mengenai pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan untuk mencapai SKL. Menurut ketentuan ini, proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Sasaran pembelajaran dalam Kurikulum 2013 mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan. Ketiga ranah kompetensi tersebut memiliki lintasan perolehan (proses psikologis) yang berbeda. Sikap diperoleh melalui aktivitas “menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan”. Pengetahuan diperoleh melalui aktivitas “mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta. Keterampilan diperoleh melalui aktivitas “mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta” yang selanjutnya disebut pendekatan/metode ilmiah (*scientific method/approach*).

Pedoman pelaksanaan pembelajaran secara lebih rinci tertuang dalam Permendikbud nomor 81A tentang Pedoman Implementasi Kurikulum. Menurut ketentuan ini, secara prinsip, kegiatan pembelajaran merupakan proses pendidikan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup dan untuk bermasyarakat, berbangsa, serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran diarahkan untuk memberdayakan semua potensi peserta didik menjadi kompetensi yang diharapkan.

Menurut Permendikbud nomor 81A tahun 2013, proses pembelajaran dilaksanakan dengan melibatkan lima aktivitas pokok, yang disebut metode ilmiah, yaitu: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Penjelasan mengenai aktivitas pokok tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Aktivitas Pokok Pembelajaran

<b>Langkah Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Belajar</b>	<b>Kompetensi yang dikembangkan</b>
Mengamati	Membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat)	Melatih kesungguhan, ketelitian, Dan mencari informasi
Menanya	Mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat ipotetik)	Mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas, dan belajar sepanjang hayat
Mengumpulkan informasi/ eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan eksperimen</li> <li>▪ Membaca sumber lain selain buku teks</li> <li>▪ Mengamati objek/kejadian/aktivitas</li> <li>▪ Wawancara dengan narasumber</li> </ul>	Mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat
Mengasosiasi- asikan/ mengolah informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi.</li> <li>▪ Pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan</li> </ul>	Mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan
Mengkomunika- sikan	Menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya	Mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar

Dalam pembelajaran, peserta didik didorong untuk menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, memeriksa informasi baru dengan yang telah dimiliki, dan melakukan pengembangan menjadi informasi atau kemampuan yang sesuai dengan lingkungan dan jaman tempat dan waktu ia hidup. Kurikulum 2013 menganut pandangan dasar bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari guru ke peserta didik. Peserta didik adalah subjek yang memiliki kemampuan untuk secara aktif mencari, mengolah, mengkonstruksi, dan menggunakan pengetahuan. Untuk itu pembelajaran harus berkenaan dengan kesempatan yang diberikan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan dalam proses kognitifnya. Agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, peserta didik perlu didorong untuk bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berupaya keras mewujudkan ide-idenya.

Kurikulum 2013 mengembangkan dua modus proses pembelajaran, yaitu proses pembelajaran langsung dan proses pembelajaran tidak langsung. Proses pembelajaran langsung adalah proses pendidikan di mana peserta didik mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir, dan keterampilan psikomotorik melalui interaksi langsung dengan sumber belajar yang dirancang dalam silabus dan RPP berupa kegiatan-kegiatan pembelajaran. Dalam pembelajaran langsung tersebut peserta didik melakukan kegiatan belajar mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi atau menganalisis, dan mengkomunikasikan apa yang sudah ditemukannya dalam kegiatan analisis. Proses pembelajaran langsung menghasilkan pengetahuan dan keterampilan langsung atau yang disebut dengan *instructional effect*.

Proses pembelajaran tidak langsung adalah proses pembelajaran yang terjadi selama proses pembelajaran langsung tetapi tidak dirancang dalam kegiatan khusus. Pembelajaran tidak langsung berkenaan dengan pengembangan nilai dan sikap. Berbeda dengan pengetahuan tentang nilai dan sikap yang dilakukan dalam proses pembelajaran langsung oleh mata pelajaran tertentu, pengembangan sikap sebagai proses pengembangan moral dan perilaku dilakukan oleh seluruh mata pelajaran dan dalam setiap kegiatan yang terjadi di kelas, sekolah, dan masyarakat. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran Kurikulum 2013, semua kegiatan yang terjadi selama belajar di sekolah dan di luar dalam kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler terjadi proses pembelajaran untuk mengembangkan moral dan perilaku yang terkait dengan sikap.

Pembelajaran langsung maupun pembelajaran tidak langsung terjadi secara terintegrasi dan tidak terpisah. Pembelajaran langsung berkenaan dengan pembelajaran yang menyangkut KD yang dikembangkan dari KI-3 dan KI-4. Keduanya, dikembangkan secara bersamaan dalam suatu proses pembelajaran dan menjadi wahana untuk mengembangkan KD pada KI-1 dan KI-2. Pembelajaran tidak langsung berkenaan dengan pembelajaran yang menyangkut KD yang dikembangkan dari KI-1 dan KI-2.

Untuk mengetahui ketercapaian SKL, perlu dilakukan proses evaluasi atau penilaian terhadap hasil belajar peserta didik. Penilaian ini diatur dengan Permendikbud nomor 66 tahun 2013 tentang standar penilaian. Standar penilaian adalah kriteria mengenai mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik. Penilaian pendidikan sebagai proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik mencakup: penilaian otentik, penilaian diri, penilaian berbasis portofolio, ulangan, ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, ujian tingkat kompetensi, ujian mutu tingkat kompetensi, ujian nasional, dan ujian sekolah/madrasah. Penilaian itu mencakup ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

### **Pendidik sebagai Faktor Penting**

Perlu dipahami bahwa terdapat tiga jenis kurikulum dengan tingkatan berbeda, yaitu kurikulum tertulis (*written curriculum*), kurikulum yang dibelajarkan (*taught curriculum*), dan kurikulum yang dipelajari anak (*learned curriculum*). Dalam banyak hal, keberhasilan proses pendidikan banyak ditentukan oleh dua jenis kurikulum terakhir itu. Mengembangkan kurikulum tertulis, atau sering disebut sebagai dokumen kurikulum, tidak sesulit mengembangkan atau mengubah dua jenis kurikulum terakhir itu. Salah satu masalah utama dalam pendidikan adalah ketidakmampuan pelaku pendidikan untuk menterjemahkan maksud ideal kurikulum tertulis ke dalam praktik pendidikan. Pendidik sering tidak mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna, pembelajaran yang mendorong tumbuhnya jiwa yang berhasrat terhadap ilmu. Menuliskan berbagai tujuan mulia dalam dokumen tertulis kurikulum itu tidak sulit. Namun demikian, itu tidak serta merta menjadikan tujuan mulia itu berkembang dalam diri anak. Diperlukan sosok pendidik profesional yang mampu menterjemahkan secara presisi tujuan ideal kurikulum tertulis itu.

Peran penting pendidik dalam implementasi kurikulum sejalan dengan pemahaman bahwa kurikulum tidak lagi dimaknai secara tradisional sebagai sejumlah mata pelajaran yang harus ditempuh anak didik dari awal sampai akhir program pelajaran untuk memperoleh gelar atau ijazah. Namun, kurikulum dimaknai secara lebih luas, yaitu sebagai *all the experiences that pupils have under the guidance of the school*. (Nasution,1993). Dalam pengertian terakhir ini, kurikulum mencakup banyak aspek, yakni semua pengalaman yang diperoleh anak di sekolah, seperti aktivitas pembelajaran, kegiatan ekstra kurikuler, atau kegiatan organisasi siswa. Bahkan lebih dari itu, tata tertib sekolah dan pergaulan antarsiswa juga merupakan bagian dari sekolah. Dalam pengertian kurikulum ini, pendidik, beserta seluruh komponen sekolah memegang peranan penting dalam proses pendidikan.

### **Penguatan Proses Pembelajaran Matematika Terbaik**

Salah satu karakteristik Kurikulum 2013 adalah penekanannya pada pengembangan karakter atau pengembangan sikap, yaitu sikap spiritual (KI-1) maupun sikap sosial (KI-2). Pengembangan sikap atau karakter tersebut tidak dilakukan melalui mata pelajaran tertentu, melainkan menyatu pada semua mata pelajaran, termasuk dalam proses pembelajaran matematika. Dengan kata lain, pencapaian KI-1 dan KI-2 dilakukan melalui pencapaian KI-3 dan KI-4. Hal ini sejalan dengan pemahaman bahwa pembelajaran matematika tidak hanya dimaksudkan untuk mencerdaskan siswa, tetapi juga untuk menghasilkan siswa yang mempunyai daya nalar, berkepribadian, dan bersikap baik (R. Soedjadi, 1999). Hal ini dapat dimengerti, sebab tidak semua siswa yang menerima pelajaran matematika pada akhirnya akan tetap menggunakan atau menerapkan matematika yang dipelajarinya. Padahal hampir semua siswa memerlukan penalaran, kepribadian, dan sikap yang baik. Hal ini sejalan yang dikemukakan oleh Einstein (Brainy Quote, 2013), "*Education is what remains after one has forgotten what one has learned in school*". Ini berimplikasi bahwa materi matematika yang dipelajari siswa mungkin dan boleh dilupakan, tetapi karakter, juga kemampuan berpikir, yang dikembangkan dalam proses pembelajaran, tetap melekat pada diri anak

Dengan berbagai karakteristiknya, pembelajaran matematika yang dirancang dengan baik dapat digunakan sebagai sarana untuk menumbuhkan berbagai karakter. Sebagai ilustrasi, dalam matematika banyak terdapat definisi dan teorema. Setiap definisi pada dasarnya adalah kesepakatan yang harus ditaati penggunaannya (Sugeng



Mardiyono, 2005). Begitu pula teorema pada dasarnya adalah aturan yang harus ditaati pula. Dapat dibayangkan apa yang akan terjadi jika berbagai kesepakatan (definisi) dan aturan (teorema) tidak ditaati, tentu akan terjadi banyak kerancuan dan kekacauan. Konsistensi penggunaan kesepakatan dan aturan ini erat sekali dengan karakter seseorang. Kualitas karakter seseorang yang sangat diperlukan dalam kehidupan manusia berpeluang besar untuk dapat diperoleh dan dikembangkan melalui pembelajaran matematika. Dengan demikian, pembelajaran matematika yang dikelola dengan baik memiliki potensi dan peluang yang besar sebagai sarana untuk mengembangkan karakter siswa, seperti komitmen, kejujuran, dan sebagainya.

Pembelajaran karakter dapat dilakukan secara implisit maupun eksplisit. Melalui aktivitas pembelajaran, khususnya dalam rangkaian langkah-langkah pemecahan masalah dapat dikembangkan berbagai nilai positif seperti sikap kritis, rasional, cermat, teliti, dan sebagainya. Sedangkan melalui aktivitas diskusi kelompok, dapat pula dikembangkan sikap-sikap menghargai pendapat orang lain, keterbukaan, toleransi, berpendapat dengan argumentasi yang kuat, dan sebagainya.

Pembelajaran karakter juga dapat dilakukan melalui topik-topik tertentu dalam matematika sebagai wahananya. Pembelajaran demokrasi misalnya, selain dapat dilakukan melalui aktivitas diskusi, juga dapat dilekatkan secara substansial pada materi matematika tertentu. Sebagai contoh, terdapat beragam definisi persegi yang dapat dikonstruksi siswa. Misalnya, persegi dapat didefinisikan sebagai segiempat yang keempat sisinya saling kongruen dan sudut-sudutnya siku-siku. Persegi dapat pula didefinisikan sebagai persegipanjang yang sisi-sisinya saling kongruen. Selain itu, dapat pula didefinisikan, persegi adalah belah ketupat yang salah satu sudutnya siku-siku. Dalam hal ini dapat ditekankan kepada siswa bahwa meskipun tampak berbeda, berbagai pendapat boleh jadi secara substansial benar. Hal ini akan melatih siswa untuk menghargai pendapat orang lain dan tidak bersikukuh bahwa hanya pendapatnya sendiri yang benar.

Proses pembelajaran dalam konteks Kurikulum 2013 harus memfasilitasi tumbuhnya keingintahuan dan hasrat terhadap ilmu. Hal itu sejalan dengan dikehendaknya penerapan metode ilmiah dalam kegiatan pembelajaran, yang salah satu tahapnya adalah mengajukan pertanyaan yang mengindikasikan keingintahuan. Keingintahuan atau hasrat yang terhadap ilmu merupakan ruh dari proses pembelajaran. Tanpanya, proses pembelajaran bersifat mekanistik, hampa.

Keberhasilan proses pembelajaran mempersyaratkan anak didik yang berhasrat tinggi terhadap ilmu. Di sisi lain, memiliki hasrat yang tinggi terhadap ilmu merupakan salah satu penanda keberhasilan proses pembelajaran. Dengan hasrat ini, anak akan mempelajari secara mandiri ilmu pengetahuan yang berkembang dengan pesat melalui berbagai sumber yang melimpah. Sejarah telah menunjukkan bahwa dengan hasrat demikian, Imam Syafi'i dan Newton, juga ilmuwan lainnya menjadi ilmuwan hebat.

Menurut Einstein (Costa dan Kallick, 2008), memformulasi pertanyaan atau masalah sering lebih esensial daripada solusi masalah itu sendiri. Mengajukan pertanyaan baru dan melihat kemungkinan baru dari masalah lama memerlukan imajinasi kreatif. Sementara menurut Moulds dan Ragen (2008), salah satu karakteristik yang membedakan antara manusia dan makhluk hidup lainnya adalah kecenderungan dan kemampuannya untuk mengajukan pertanyaan dan mencari jawabnya. Individu yang dapat menyelesaikan masalah secara efektif mengetahui bagaimana mengajukan pertanyaan untuk mengisi kesenjangan (*gap*) antara apa yang mereka ketahui dan apa yang tidak mereka ketahui.

Terkait dengan aktivitas bertanya, misalnya, guru tidak cukup hanya mengajukan pertanyaan seperti "Berapakah rata-rata dari data: 45, 36, 52, 38, dan 44?", melainkan perlu mengembangkan pertanyaan terbuka seperti "tentukan 5 bilangan yang rata-ratanya adalah 43". Terkait hal tersebut, guru dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan pemicu lainnya, seperti, "Apakah ada data lain yang rata-ratanya sama dengan rata-rata data tersebut?", dan sebagainya.

Jenis pertanyaan yang berpotensi mendorong anak berpikir adalah jenis pertanyaan "*what if not ...?*" atau "*what happen if ...?*". Mengajukan pertanyaan berbentuk "*what if not*" merupakan cara yang sangat kuat untuk menghasilkan ide-ide kreatif. Jenis pertanyaan ini dapat diterapkan untuk memodifikasi situasi atau syarat yang terdapat pada soal-soal yang telah diselesaikan. Dalam hal ini, anak dapat mengubah atau menambah informasi atau data pada soal semula, mengubah nilai data yang diberikan, tetapi tetap mempertahankan kondisi atau situasi soal semula, dan mengubah situasi atau kondisi soal semula, tetapi tetap mempertahankan data atau informasi yang ada pada soal semula. Misalnya terkait ilustrasi tentang rata-rata di atas, dapat diajukan pertanyaan berbentuk "*what if not*": "*jika masing-masing bilangan*

*dikalikan dua, apakah rata-ratanya juga berlipat dua?” atau “jika masing-masing bilangan ditambah 5, apakah rata-ratanya juga akan bertambah 5”, dan sebagainya.*

Kebiasaan mengajukan pertanyaan, terutama pertanyaan yang bersifat terbuka berpotensi dapat mengembangkan kreativitas. Hasil penelitian Sharp (2004) menunjukkan bahwa guru dapat membuat peserta didik berperilaku kreatif melalui kegiatan-kegiatan sebagai berikut.

- Pertanyaan atau tugas yang tidak hanya memiliki satu jawaban benar
- Mentolerir jawaban yang nyeleneh
- Menekankan pada proses bukan hanya hasil saja
- Memberanikan peserta didik untuk: mencoba, menentukan sendiri yang kurang jelas/lengkap informasi, memiliki interpretasi sendiri terkait pengetahuan/kejadian
- Memberikan keseimbangan antara kegiatan terstruktur dan spontan/ekspresif

Hasil penelitian Dyers, et al (2011) menunjukkan bahwa dua pertiga kreativitas seseorang diperoleh melalui pendidikan, sedangkan sepertiga sisanya berasal dari genetic atau keturunan. Sebaliknya, berlaku untuk kecerdasan, yaitu sepertiga diperoleh melalui pendidikan dan dua pertiga sisanya diperoleh melalui genetik. Hal ini berimplikasi bahwa pembelajaran harus diperkuat untuk memfasilitasi agar kreativitas peserta didik berkembang. Kreativitas itu diantaranya diperoleh melalui kegiatan *observing* (mengamati), *questioning* (menanya), *experimenting* (mencoba), *associating* (menalar), dan *networking* (membentuk jejaring). Kegiatan itu disebut sebagai metode ilmiah yang direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran dalam konteks Kurikulum 2013. Dengan demikian, Kurikulum 2013 berpotensi untuk mengembangkan kreativitas peserta didik.

## **Penutup**

Mari kita sadari, anak-anak kita kelak akan memasuki zaman yang sangat berbeda dengan zaman kita. Mereka akan memasuki masa depan luar biasa dengan tantangan luar biasa pula. Demi bertahan hidup dan menggapai kesuksesan, mereka perlu memiliki karakteristik sukses, seperti berkomitmen, jujur, memiliki hasrat yang kuat terhadap ilmu, dan kreativitas. Kurikulum 2013 yang dilaksanakan secara benar dan konsisten berpotensi untuk menjadikan generasi yang lebih baik.

## Daftar Pustaka

- Ali Mahmudi. 2010. *Pengaruh Pembelajaran dengan Strategi MHM Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif, Kemampuan Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematis, serta Persepsi terhadap Kreativitas*. Disertasi Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Dipublikasikan.
- Brainy Quote. 2013. *Albert Einstein Quote*. [Online]. Tersedia: [http://www.brainyquote.com/quotes/authors/a/albert\\_einstein.html](http://www.brainyquote.com/quotes/authors/a/albert_einstein.html). [10 Desember 2013].
- Costa, Arthur & Kallick, Bena. (2008). *Describing 16 Habits of Mind*. [Online]. Tersedia: <http://www.habits-of-mind.net/pdf/16HOM2.pdf>. [10 Desember 2013]
- Dyers, J. H., Gregerson, H.B., & Christensen, C. A. *The Innovator's DNA*. [Online]. Tersedia: <http://hbr.org/2009/12/the-innovators-dna>. [10 Desember 2013]
- Moulds, Philip & Ragen, Michelle. (2008). *Habits of Mind*. [Online]. Tersedia: [http://www.ecta.org.au/\\_dbase\\_upl/07\\_EYC\\_Article\\_Moulds\\_Ragen.pdf](http://www.ecta.org.au/_dbase_upl/07_EYC_Article_Moulds_Ragen.pdf). [10 Desember 2013]
- Nasution, S. 1993. *Pengembangan Kurikulum*. Bandung: PT Citra Aditya Bakti.
- Permendikbud Nomor 54 Tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan.
- Permendikbud Nomor 64 Tahun 2013 tentang Standar Isi
- Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses
- Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian
- Permendikbud Nomor 67 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SD/MI
- Permendikbud Nomor 68 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SMP/MTs
- Permendikbud Nomor 69 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SMA/MA
- Permendikbud Nomor 70 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SMK/MAK
- Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 tentang Pedoman Implementasi Kurikulum
- R. Soedjadi. 1999. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia (Konstataasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan)*. Jakarta: Ditjen Dikti Depdikbud.
- Sharp, C. 2004. *Developing young children's creativity*. [Online]. Tersedia: <http://www.nfer.ac.uk/nfer/publications/55502/55502.pdf>. [10 Desember 2013]
- Sugeng Mardiyono. 2005. *Inovasi Pembelajaran Matematika dan Sistem Evaluasinya Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Makalah Seminar Nasional Pendidikan Matematika yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Pendidikan Matematika FMIPA UNY Yogyakarta pada 27 Maret 2005.
- The Quotation Pages. 2013. *Quotations Details*. [Online]. Tersedia: <http://www.quotationpage.com/quote/904.html>. [10 Desember 2013]
- Undang-Undang RI. Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.