

PENDIDIKAN KARAKTER DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd.

Jurusan Matematika FMIPA UNM Makassar

Email : abdul.rahman@unm.ac.id

Abstrak: Pendidikan adalah suatu proses enkulturasi, berfungsi mewariskan nilai-nilai dan prestasi masa lalu ke generasi mendatang. Nilai-nilai dan prestasi itu merupakan kebanggaan bangsa dan menjadikan bangsa itu dikenal oleh bangsa-bangsa lain. Selain mewariskan, pendidikan juga memiliki fungsi untuk mengembangkan nilai-nilai budaya dan prestasi masa lalu itu menjadi nilai-nilai budaya bangsa yang sesuai dengan kehidupan masa kini dan masa yang akan datang, serta mengembangkan prestasi baru yang menjadi karakter baru bangsa. Oleh karena itu, pendidikan budaya dan karakter bangsa merupakan inti dari suatu proses pendidikan. Integrasi pendidikan karakter dalam proses pembelajaran dimaksudkan sebagai suatu proses pengenalan nilai-nilai, fasilitasi diperolehnya kesadaran akan pentingnya nilai-nilai, dan penginternalisasian nilai-nilai ke dalam tingkah laku peserta didik sehari-hari melalui proses pembelajaran baik yang berlangsung di dalam maupun di luar kelas pada semua mata pelajaran. Dengan demikian, kegiatan pembelajaran, selain untuk menjadikan peserta didik menguasai kompetensi (materi) yang ditargetkan, juga dirancang dan dilakukan untuk menjadikan peserta didik mengenal, menyadari/peduli, dan menginternalisasi nilai-nilai dan menjadikannya perilaku.

Kata Kunci: Karakter, Pendidikan Karakter, Pembelajaran Matematika.

PENDAHULUAN

Pendidikan karakter saat ini sangatlah mendesak. Hal ini dapat kita lihat dari fenomena-fenomena yang terjadi di masyarakat misalnya Santri Pondok Pesantren Darul Khair Kabupaten Tegal Propinsi Jawa Tengah tewas dikeroyok teman-temannya, Pengeroyokan Guru oleh Siswa dan Orang tuanya di SMK Negeri 2 Makassar, Pencabulan Siswa SD oleh temannya sendiri di Kabupaten Bireun Propinsi Aceh, dan pembunuhan Dosen yang dilakukan oleh mahasiswa di Medan. Kesemua ini terkait dengan karakter. Karakter-karakter umum milsanya sifat jujur, taat aturan, dan disiplin juga sudah menghilang. Sebagai contoh, tertib berlalu lintas, kita banyak melihat di kota-kota besar di Indonesia, banyak sekali pengendara kendaraan bermotor yang tidak tertib lagi berlalu lintas dan bukan hanya tertib berlalu lintas saja tapi membuang sampah pada tempat saja sulit dilakukan.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) merumuskan fungsi dan tujuan pendidikan nasional yang harus digunakan dalam mengembangkan upaya pendidikan di Indonesia. Pasal 3 UU Sisdiknas menyebutkan, "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya 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". Tujuan pendidikan nasional itu merupakan rumusan mengenai kualitas manusia Indonesia yang harus dikembangkan oleh setiap satuan pendidikan mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Oleh karena itu, rumusan tujuan pendidikan nasional menjadi dasar dalam pengembangan pendidikan budaya dan karakter bangsa.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Muhadjir Effendy, melalui suatu portal berita nasional (Republika) tanggal 10 Oktober 2016 mengatakan bahwa pendidikan karakter itu

penting. Jika karakter dan fondasinya kuat maka yang di atasnya juga akan ikut kuat. Pendidikan merupakan revitalisasi manajemen berbasis sekolah, dengan pengembangan kapasitas kepala sekolah, guru, komite sekolah, dan peran aktif orang tua siswa. Penguatan pendidikan karakter lebih memperhatikan harmoni olah hati (etika), olah rasa (estetika), olah raga (kinestetik) dan olah pikir (literasi baca, tulis, hitung).

Pengertian Budaya, Karakter Bangsa, dan Pendidikan

Budaya diartikan sebagai keseluruhan sistem berpikir, nilai, moral, norma, dan keyakinan (*belief*) manusia yang dihasilkan masyarakat. Sistem berpikir, nilai, moral, norma, dan keyakinan itu adalah hasil dari interaksi manusia dengan sesamanya dan lingkungan alamnya. Sistem berpikir, nilai, moral, norma dan keyakinan itu digunakan dalam kehidupan manusia dan menghasilkan sistem sosial, sistem ekonomi, sistem kepercayaan, sistem pengetahuan, teknologi, seni, dan sebagainya. Manusia sebagai makhluk sosial menjadi penghasil sistem berpikir, nilai, moral, norma, dan keyakinan; akan tetapi juga dalam interaksi dengan sesama manusia dan alam kehidupan, manusia diatur oleh sistem berpikir, nilai, moral, norma, dan keyakinan yang telah dihasilkannya. Ketika kehidupan manusia terus berkembang, maka yang berkembang sesungguhnya adalah sistem sosial, sistem ekonomi, sistem kepercayaan, ilmu, teknologi, serta seni. Pendidikan merupakan upaya terencana dalam mengembangkan potensi peserta didik, sehingga mereka memiliki sistem berpikir, nilai, moral, dan keyakinan yang diwariskan masyarakatnya dan mengembangkan warisan tersebut ke arah yang sesuai untuk kehidupan masa kini dan masa mendatang.

Karakter adalah watak, tabiat, akhlak, atau kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebajikan (*virtues*) yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir, bersikap, dan bertindak. Kebajikan terdiri atas sejumlah nilai, moral, dan norma, seperti jujur, berani bertindak, dapat dipercaya, dan hormat kepada orang lain. Interaksi seseorang dengan orang lain menumbuhkan karakter masyarakat dan karakter bangsa. Oleh karena itu, pengembangan karakter bangsa hanya dapat dilakukan melalui pengembangan karakter individu seseorang. Akan tetapi, karena manusia hidup dalam lingkungan sosial dan budaya tertentu, maka pengembangan karakter individu seseorang hanya dapat dilakukan dalam lingkungan sosial dan budaya yang bersangkutan. Artinya, pengembangan budaya dan karakter bangsa hanya dapat dilakukan dalam suatu proses pendidikan yang tidak melepaskan peserta didik dari lingkungan sosial, budaya masyarakat, dan budaya bangsa. Lingkungan sosial dan budaya bangsa adalah Pancasila; jadi pendidikan budaya dan karakter bangsa haruslah berdasarkan nilai-nilai Pancasila. Dengan kata lain, mendidik budaya dan karakter bangsa adalah mengembangkan nilai-nilai Pancasila pada diri peserta didik melalui pendidikan hati, tak, dan fisik.

Pendidikan adalah suatu usaha yang sadar dan sistematis dalam mengembangkan potensi peserta didik. Pendidikan adalah juga suatu usaha masyarakat dan bangsa dalam mempersiapkan generasi mudanya bagi keberlangsungan kehidupan masyarakat dan bangsa yang lebih baik di masa depan. Keberlangsungan itu ditandai oleh pewarisan budaya dan karakter yang telah dimiliki masyarakat dan bangsa. Oleh karena itu, pendidikan adalah proses pewarisan budaya dan karakter bangsa bagi generasi muda dan juga proses pengembangan budaya dan karakter bangsa untuk peningkatan kualitas kehidupan masyarakat dan bangsa di masa mendatang. Dalam proses pendidikan budaya dan karakter

bangsa, secara aktif peserta didik mengembangkan potensi dirinya, melakukan proses internalisasi, dan penghayatan nilai-nilai menjadi kepribadian mereka dalam bergaul di masyarakat, mengembangkan kehidupan masyarakat yang lebih sejahtera, serta mengembangkan kehidupan bangsa yang bermartabat.

Berdasarkan pengertian budaya, karakter bangsa, dan pendidikan yang telah dikemukakan di atas maka pendidikan budaya dan karakter bangsa dimaknai sebagai pendidikan yang mengembangkan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada diri peserta didik sehingga mereka memiliki nilai dan karakter sebagai karakter dirinya, menerapkan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan dirinya, sebagai anggota masyarakat, dan warganegara yang religius, nasionalis, produktif dan kreatif.

Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa

Proses pengembangan nilai-nilai yang menjadi landasan dari karakter itu menghendaki suatu proses yang berkelanjutan, dilakukan melalui berbagai mata pelajaran yang ada dalam kurikulum. Dalam mengembangkan pendidikan karakter bangsa, kesadaran akan siapa dirinya dan bangsanya adalah bagian yang teramat penting. Kesadaran tersebut hanya dapat terbangun dengan baik melalui sejarah yang memberikan pencerahan dan penjelasan mengenai siapa diri bangsanya di masa lalu yang menghasilkan dirinya dan bangsanya di masa kini. Selain itu, pendidikan harus membangun pula kesadaran, pengetahuan, wawasan, dan nilai berkenaan dengan lingkungan tempat diri dan bangsanya hidup (geografi), nilai yang hidup di masyarakat (antropologi), sistem sosial yang berlaku dan sedang berkembang (sosiologi), sistem ketatanegaraan, pemerintahan, dan politik (ketatanegaraan/politik/ kewarganegaraan), bahasa Indonesia dengan cara berpikirnya, kehidupan perekonomian, ilmu, teknologi, dan seni. Artinya, perlu ada upaya terbsan kurikulum berupa pengembangan nilai-nilai yang menjadi dasar bagi pendidikan budaya dan karakter bangsa. Dengan terbsan kurikulum yang demikian, nilai dan karakter yang dikembangkan pada diri peserta didik akan sangat kokoh dan memiliki dampak nyata dalam kehidupan diri, masyarakat, bangsa, dan bahkan umat manusia.

Pendidikan budaya dan karakter bangsa dilakukan melalui pendidikan nilai-nilai atau kebajikan yang menjadi nilai dasar budaya dan karakter bangsa. Kebajikan yang menjadi atribut suatu karakter pada dasarnya adalah nilai. Oleh karena itu pendidikan budaya dan karakter bangsa pada dasarnya adalah pengembangan nilai-nilai yang berasal dari pandangan hidup atau idelgi bangsa Indonesia, agama, budaya, dan nilai-nilai yang terumuskan dalam tujuan pendidikan nasional.

Nilai-nilai dalam Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa

Nilai-nilai yang dikembangkan dalam pendidikan budaya dan karakter bangsa diidentifikasi dari sumber-sumber berikut ini.

1. *Agama*: masyarakat Indonesia adalah masyarakat beragama. Oleh karena itu, kehidupan individu, masyarakat, dan bangsa selalu didasari pada ajaran agama dan kepercayaannya. Secara plitis, kehidupan kenegaraan pun didasari pada nilai-nilai yang berasal dari agama. Atas dasar pertimbangan itu, maka nilai-nilai pendidikan budaya dan karakter bangsa harus didasarkan pada nilai-nilai dan kaidah yang berasal dari agama.
2. *Pancasila*: negara kesatuan Republik Indonesia ditegakkan atas prinsip-prinsip kehidupan kebangsaan dan kenegaraan yang disebut Pancasila. Pancasila terdapat pada

Pembukaan UUD 1945 dan dijabarkan lebih lanjut dalam pasal-pasal yang terdapat dalam UUD 1945. Artinya, nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila menjadi nilai-nilai yang mengatur kehidupan politik, hukum, ekonomi, kemasyarakatan, budaya, dan seni. Pendidikan budaya dan karakter bangsa bertujuan mempersiapkan peserta didik menjadi warga negara yang lebih baik, yaitu warga negara yang memiliki kemampuan, kemauan, dan menerapkan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupannya sebagai warga negara.

3. *Budaya*: sebagai suatu kebenaran bahwa tidak ada manusia yang hidup bermasyarakat yang tidak didasari oleh nilai-nilai budaya yang diakui masyarakat itu. Nilai-nilai budaya itu dijadikan dasar dalam pemberian makna terhadap suatu konsep dan arti dalam komunikasi antaranggota masyarakat itu. Posisi budaya yang demikian penting dalam kehidupan masyarakat mengharuskan budaya menjadi sumber nilai dalam pendidikan budaya dan karakter bangsa.
4. *Tujuan Pendidikan Nasional*: sebagai rumusan kualitas yang harus dimiliki setiap warga negara Indonesia, dikembangkan oleh berbagai satuan pendidikan di berbagai jenjang dan jalur. Tujuan pendidikan nasional memuat berbagai nilai kemanusiaan yang harus dimiliki warga negara Indonesia. Oleh karena itu, tujuan pendidikan nasional adalah sumber yang paling perasinal dalam pengembangan pendidikan budaya dan karakter bangsa.

Berdasarkan keempat sumber nilai itu, teridentifikasi sejumlah nilai untuk pendidikan budaya dan karakter bangsa sebagai berikut ini:

NILAI	DESKRIPSI
Religius	Sikap dan perilaku yang patuh dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya, Toleran terhadap pelaksanaan ibadah agama lain, dan hidup rukun dengan pemeluk agama lain
Jujur	Perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan.
Toleransi	Sikap dan tindakan yang menghargai perbedaan agama, suku, etnis, pendapat, sikap, dan tindakan orang lain yang berbeda dari dirinya.
Disiplin	Tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.
Kerja Keras	Perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar dan tugas, serta menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya.
Kreatif	Berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki.
Mandiri	Sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas.
Demokratis	Cara berfikir, bersikap, dan bertindak yang menilai sama hak dan kewajiban dirinya dan orang lain.
Rasa Ingin Tahu	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang

	dipelajarinya, dilihat, dan didengar.
Semangat Kebangsaan	Cara berpikir, bertindak, dan berwawasan yang menempatkan kepentingan bangsa dan negara di atas kepentingan diri dan kelompoknya.
Cinta Tanah Air	Cara berfikir, bersikap, dan berbuat yang menunjukkan kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi terhadap bahasa, lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan politik bangsa.
Menghargai Prestasi	Sikap dan tindakan yang mendorong dirinya untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat, dan mengakui, serta menghormati keberhasilan orang lain.
Bersahabat/ Komunikatif Cinta Damai	Tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerja sama dengan orang lain. Sikap, perkataan, dan tindakan yang menyebabkan orang lain merasa senang dan aman atas kehadiran dirinya.
Gemar Membaca	Kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebajikan bagi dirinya.
Pedulih Lingkungan	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.
Pedulih Sosial	Sikap dan tindakan yang selalu ingin memberi bantuan pada orang lain dan masyarakat yang membutuhkan.
Tanggung-jawab	Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa.

Catatan: Sekolah dan guru dapat menambah atau pun mengurangi nilai-nilai tersebut sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang dilayani sekolah dan hakekat materi SK/KD dan materi bahasan suatu mata pelajaran. Meskipun demikian, ada 5 nilai yang diharapkan menjadi nilai minimal yang dikembangkan di setiap sekolah yaitu *nyaman, jujur, peduli, cerdas, dan tangguh/kerjakeras*.

Distribusi Butir-butir Karakter Utama ke Dalam Mata Pelajaran Matematika

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. Contoh distribusi nilai-nilai

utama ke dalam mata pelajaran matematika yaitu Berpikir logis, kritis, jujur, kerja keras, ingin tahu, taat asas (konsisten), mandiri, dan percaya diri.

Pembelajaran Matematika dalam Membangun Karakter

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. Menurut Soedjadi (2000), 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, 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. Dan yang terakhir yaitu sifat *kekonsistenan*, dari sifat ini matematika mengajarkan seseorang untuk taat aturan dan bertanggungjawab.

Beberapa contoh kegiatan pembelajaran matematika yang membangun karakter.

Contoh 1 : Karakter Konsisten (Taat Asas)

Siswa diberikan contoh-contoh yang termasuk trapesium dan siswa tersebut kemudian diminta untuk mendefinisikan trapesium tersebut. Dari sekian banyak definisi yang mungkin dibuat oleh siswa, suatu siswa dapat membuat definisi bahwa “trapesium adalah segiempat yang memiliki sepasang sisi yang sejajar”. Dan setelah mendefinisikan trapesium, kemudian siswa tersebut diberikan contoh-contoh mengenai belah ketupat dan diminta untuk mendefinisikan pengertiannya. Salah satu definisi yang mungkin adalah “belah ketupat adalah segiempat yang memiliki dua pasang sisi yang sejajar.” Kemudian siswa ditanya apa akibat yang dapat terjadi dari definisi-definisi tersebut? Apakah trapesium merupakan belah ketupat? Siswa yang konsisten dengan jawabannya akan menjawab “Ya”, dan kemudian siswa tersebut diminta untuk membuat hubungan antara persegi, jajar genjang, layang-layang, dan persegi panjang. Setelahnya kemudian siswa tersebut ditanya kembali, apakah mungkin dibuat definisi yang baru sehingga belah ketupat bukan trapesium?

Contoh 2 : Karakter Jujur

Siswa diberikan tugas untuk menemukan nilai π dari berbagai percobaan. Siswa diberikan penjelasan bahwa nilai π adalah 3,14 dan rumus dari keliling lingkaran adalah π dikalikan dengan diameter lingkarannya. Kemudian Siswa diberikan tugas

untuk mengukur keliling dan diameter dari benda-benda yang memiliki bentuk lingkaran misalnya kaleng dengan menggunakan benang. Dan hasil pengukurannya dituliskan ke dalam lembar isian yang telah disiapkan oleh guru (berisi nama benda, keliling lingkaran, dan diameter). Siswa diamati kejujurannya. Pada saat pengukuran sering kasi terjadi kekurangcemasan dalam mengukur sehingga ada siswa yang memperoleh nilai $\pi = 3,5$ atau 3,2 atau bahkan 3,3. Siswa cenderung tidak jujur dengan merubah nilainya mendekati 3,14 agar dapat dikatakan yang bersangkutan melakukan ketelitian sempurna.

PENUTUP

Atas dasar pemikiran dari berbagai kalangan, baik itu kalangan pakar maupun kalangan praktisi, diperoleh bahwa pengembangan pendidikan budaya dan karakter sangat strategis bagi keberlangsungan dan keunggulan bangsa di masa mendatang. Pengembangan itu harus dilakukan melalui perencanaan yang baik, pendekatan yang sesuai, metode belajar dan pembelajaran yang efektif serta bahan ajar yang sesuai. Sesuai dengan sifat suatu nilai, pendidikan budaya dan karakter bangsa adalah usaha bersama sekolah. Pembelajaran matematika diharapkan dapat membantu dalam membangun karakter siswa sehingga Indonesia akan menjadi lebih baik ke depannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama. 2010. Panduan Pendidikan Karakter Di Sekolah Menengah Pertama. Jakarta: Kemdiknas.
- Novia, D.R. M. 10 Oktober 2016. Mendikbud: Pendidikan Karakter Penting. Retrieved from <http://nasional.republika.co.id/berita/nasional/umum/16/10/10/oesvmd377-mendikbud-pendidikan-karakter-penting>. Diakses 1 November 2016.
- Siswono, Tatag Y.E. 2012. Membangun Karakter melalui Pembelajaran Matematika. Makalah Seminar Nasional Pendidikan Matematika “Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Matematika” Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin.
- Soedjadi. 2000. Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudrajat, Ahmad. 2010. 22 Indikator Keberhasilan Program Pendidikan Karakter Indikator. Retrieved from <https://akhmadsudrajat.wordpress.com/2010/09/23/indikator-keberhasilan-program-pendidikan-karakter>. Diakses 1 November 2016.
- Supriatna, Mamat, 2010. Pendidikan Karakter melalui Ekstrakurikuler. Retrieved from http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR.PSIKOLOGI_PEND_DAN_BIMBINGAN/196008291987031MAMAT_SUPRIATNA/25_PENDIDIKAN_KARAKTER_VIA_EKSTRA.pdf. Diakses 1 November 2016.
- Suyanto. 2010. Urgensi Pendidikan Karakter. Ditjen Mandikdasmen- Kementerian Pendidikan Nasional