

KREATIVITAS BERPIKIR MATEMATIS DALAM PEMBELAJARAN BERKARAKTER

Nilia Kesumawati

FKIP Universitas PGRI Palembang, email: nilakesumawati@yahoo.com

ABSTRAK

Berpikir kreatif merupakan titik mula lahirnya kreativitas individu. Oleh karena itu, untuk mengembangkan kreativitas peserta didik dimulai dari mengembangkan keterampilan berpikir kreatif. Hal ini dapat dilakukan melalui pendidikan matematika. Kreativitas berpikir matematis siswa akan nampak atau muncul jika didukung oleh suatu proses pembelajaran. Pembelajaran yang menimbulkan kreativitas berpikir matematis sangatlah bergantung pada cara penyampaian pembelajaran oleh guru. Salah satu pembelajaran yang dapat menimbulkan kreativitas berpikir matematis adalah pembelajaran berkarakter. Nilai karakter yang diperlukan dalam pembelajaran antara lain nilai spiritual, solidaritas, kedisiplinan, kemandirian, serta kemajuan dan keunggulan. Keberhasilan pendidikan karakter di sekolah adalah keberhasilan peserta didik dalam membangun karakter pribadinya, serta keberhasilan guru dalam membangun karakter peserta didik.

Kata kunci: Kreativitas, Berpikir Kreatif, Pembelajaran Berkarakter

A. Pendahuluan

Pendidikan karakter di sekolah menekankan pada aspek sikap, nilai, dan watak siswa, pembentukannya dimulai dari gurunya. Setiap guru pastilah bercita-cita agar setiap muridnya menjadi generasi penerus yang berakhlak mulia. Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan (UUSP) 2003, No. 20 pasal 40 ayat 2 menyatakan bahwa Pendidik dan tenaga kependidikan berkewajiban: (a) menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis; (b) mempunyai komitmen secara profesional untuk meningkatkan mutu pendidikan; dan (c) memberi teladan dan menjaga nama baik lembaga, profesi, dan kedudukan sesuai dengan kepercayaan yang diberikan kepadanya.

Untuk mewujudkan UUSP 2003 di atas tidak terlepas dari peran pemerintah. Pendidik dan tenaga kependidikan merupakan kaki tangannya pemerintah. Pendidik dalam hal ini guru mempunyai kewajiban yang sangat mulia, dalam hal mencerdaskan anak didiknya dalam kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor. Dalam dunia pendidikan mulai tahun 2010 kembali selalu diperbincangkan tentang karakter. Karakter adalah produk budaya yang bersifat kolektif serta menular (diwariskan), semua karakter negative potensial untuk merusak karakter individu, yang pada akhirnya berdampak pada hilangnya karakter bangsa (Prabowo & Sidi, 2010: 166).

Karakter merupakan jati diri, jati diri yang baik dapat terbentuk melalui proses pendidikan. Proses pendidikan merupakan suatu kegiatan memobilisasi segenap komponen pendidikan oleh pendidik terarah kepada pencapaian tujuan pendidikan. Pelaksanaan proses pendidikan itu sangat menentukan kualitas hasil pencapaian tujuan pendidikan. Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan 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 (UUSP 2003, No. 20 pasal 3).

Kualitas proses pendidikan tercermin pada dua komponen, yaitu kualitas komponen sarana dan prasarana, dan kualitas pengelolannya. Kedua komponen tersebut saling bergantung. Walaupun komponen-komponennya cukup baik, seperti tersedianya prasarana dan sarana serta biaya yang cukup, jika tidak ditunjang dengan pengelolaan yang berkualitas maka pencapaian tujuan tidak akan tercapai secara optimal. Demikian pula bila pengelolaan baik tetapi di dalam kondisi yang serba kekurangan, akan mengakibatkan hasil yang tidak optimal juga.

Untuk mewujudkan suasana pendidikan yang kreatif dan guru dapat memberikan teladan maka diperlukan suatu pendidikan yang berkarakter. Pendidikan karakter bukan merupakan hal yang baru. Penanaman nilai-nilai sebagai karakteristik seseorang sudah berlangsung sejak dahulu kala. Akan tetapi, seiring dengan perubahan zaman, agaknya menuntut adanya penanaman kembali nilai-nilai tersebut ke dalam sebuah wadah kegiatan pendidikan di setiap pembelajaran.

Menurut Prabowo, A dan Sidi, P (2010: 166) "Proses pendidikan belum berhasil membangun manusia Indonesia yang berkarakter unggul, atau malahan mungkin pendidikan telah gagal. Guru dan dosen gagal membekali siswa dan mahasiswa dengan karakter unggul dan lulusan sekolah serta para sarjana hanya pandai dalam menjawab soal ujian, berotak cerdas tetapi memiliki mental dan moral lemah". Pembelajaran berkarakter akan nampak, jika gurunya dapat menjadi teladan bagi siswanya, maksudnya siswa tidak hanya mendapatkan teori-teori tetapi juga mendapatkan atau menyaksikan kedisiplinan, kejujuran, ketelitian, solidaritas, kemandirian, dan rasa ingin tahu dari gurunya.

Terkait dengan mata pelajaran matematika, selama ini pembelajaran matematika lebih dominan pada ranah kognitif dan psikomotor, maka sudah saatnya pembelajaran

matematika lebih juga menekankan pada ranah afektif. Ranah afektif berhubungan dengan minat dan sikap yang dapat membentuk tanggung jawab, kerja sama, disiplin, komitmen, percaya diri. Semua ranah afektif ini harus menjadi bagian dari tujuan pembelajaran di sekolah, yang akan dicapai melalui pembelajaran yang tepat.

Pembelajaran matematika yang tepat sangat diperlukan agar setiap ranah (kognitif, afektif, dan psikomotor) yang termuat dalam kurikulum dapat menjadi satu kesatuan yang utuh, maksudnya pada saat proses pembelajaran tidak terpisahkan antara setiap ranah yang diharapkan. Setiap ranah tersebut seharusnya diajarkan secara bersama-sama atau terintegrasi secara proporsional dalam pembelajaran. Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (Tim Pustaka Yustia, 2007: 345).

Masalah ranah afektif penting untuk semua orang, namun implementasinya masih kurang. Hal ini disebabkan merancang pencapaian tujuan pembelajaran afektif tidak semudah seperti pembelajaran kognitif dan psikomotor. Satuan pendidikan harus merancang kegiatan pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran afektif dapat dicapai. Keberhasilan pendidik melaksanakan pembelajaran ranah afektif dan keberhasilan peserta didik mencapai kompetensi afektif perlu dinilai (Kurnia, 2013). Pembelajaran berkarakter sangat diperlukan dalam proses belajar mengajar untuk menumbuhkan berpikir kreatif siswa, seperti yang telah dikemukakan dalam UUSP 2003 dan KTSP.

Berdasarkan hal di atas maka dalam tulisan ini akan dikaji lebih mendalam tentang kreativitas berpikir matematis dalam pembelajaran berkarakter. Berdasarkan kajian teori, pembelajaran berkarakter yang ditawarkan dalam tulisan ini salah satunya adalah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Pendekatan PMRI merupakan suatu pendekatan pembelajaran khusus mata pelajaran matematika.

B. Berpikir Matematis

Berpikir adalah suatu kegiatan ke arah penyelesaian suatu persoalan dengan menggunakan pengetahuan atau pengalaman yang dimiliki, tetapi ada juga yang beranggapan bahwa berpikir hanyalah sebatas persepsi atau imajinasi atas keadaan yang

dialami. Dalam menghadapi suatu permasalahan diperlukan suatu proses berpikir yang efektif dalam hal ini dinamakan berpikir matematis. Menurut Wijaya (2012) pemikiran matematis sebagai suatu kemampuan berpikir yang berkaitan dengan kemampuan dalam menggunakan penalaran untuk membangun argumen matematis, kemampuan mengembangkan strategi atau metode, pemahaman konten matematika, serta kemampuan mengkomunikasikan gagasan. Kemampuan berpikir matematis perlu ditempatkan sebagai tujuan pembelajaran dan sekaligus sebagai suatu cara untuk pembelajaran matematika, karena berfikir kreatif merupakan titik mula lahirnya kreatifitas individu.

Dalam kehidupan sehari-hari, berpikir matematis adalah kemampuan untuk berpikir secara rasional, mengkaji fenomena yang ada dan menyusunnya secara prosedural matematika dan membangun kerangka berpikir sebagai kepercayaan diri menyelesaikan setiap masalah (Kusumah, 2013). Sejalan yang dikemukakan Kusumah menurut Mason, Burton, dan Stacey (Kusumah, 2013), berpikir matematis adalah proses dinamis yang memperluas cakupan dan kedalaman pemahaman matematika (entry, attack, reviuw). Berpikir matematis dapat mengendalikan emosi seseorang dalam mempelajari matematika dan menyelesaikan masalah karena berpikir matematis adalah cara berpikir terbaik untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam kehidupan ini.

Dengan berpikir matematis seseorang akan membangun kepercayaan tanpa kecemasan untuk menyelesaikan masalah, dengan munculnya pertanyaan-pertanyaan tentang masalah yang sedang dikaji. Hal ini terbangunlah karakter yang diharapkan, yakni aplikasi nilai kebaikan dalam bentuk tindakan atau tingkah laku. “Nilai-nilai karakter dasar yang harus diajarkan kepada peserta didik sejak dini adalah sifat dapat dipercaya, rasa hormat dan perhatian, peduli, jujur, tanggung jawab, ketulusan, berani, tekun, disiplin, visioner, adil, dan punya integritas” (Aunillah, 2011: 24).

Nilai-nilai karakter yang harus tercermin dalam proses pembelajaran terkait dengan kerangka berpikir hingga sampai pada tujuan yang akan dicapai. Kerangka berpikir ini yang akan menjadi gerbang untuk munculnya ide atau gagasan yang baru (originality). Komponen penting dalam berpikir matematis adalah bagaimana seseorang bisa merefleksikan dirinya yaitu kemampuan untuk kembali dan merenungkan jalan yang sedang ditempuh, sehingga pola pikir dan imajinasi seseorang berkembang.

C. Kreativitas Berpikir Matematis

Pembentukan karakter yang diharapkan dalam proses pembelajaran meliputi kecakapan, kreativitas, kemandirian, sikap demokratis, dan sikap bertanggung jawab.

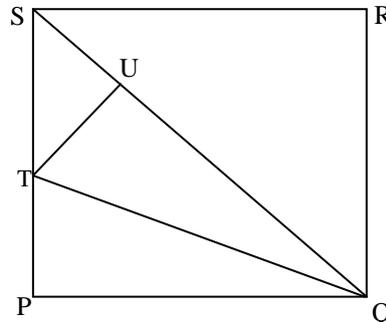
Pembentukan karakter siswa tersebut diamati lewat aktivitas belajar siswa. Kreativitas setiap individu berawal dari berpikir kreatif. Noeng (Danoebroto, 2010) berpendapat bahwa kreativitas berhubungan dengan inteligensi tinggi tetapi tidak selalu paralel. Dari pendapat Noeng tersebut membuka peluang besar bagi guru untuk dapat mengembangkan kreativitas siswanya melalui pendidikan matematika. Hal ini terlepas dari siswa itu memiliki inteligensi tinggi atau tidak (siswa yang bersangkutan memiliki kemauan untuk berusaha semaksimal mungkin yang dapat diintegrasikan dengan bidang ilmu lain). Pada dasarnya semua manusia memiliki kemampuan berpikir kreatif, tetapi derajat atau tingkatnya berbeda-beda (Siswanto, 2011).

Menurut Siswono (2009) berpikir kreatif diartikan sebagai suatu proses yang digunakan seseorang dalam mensintesis (menjalin) ide-ide, membangun ide-ide baru, merencanakan dan menerapkannya untuk menghasilkan produk yang baru secara fasih (fluency) dan fleksibel. Kreativitas berpikir matematis merupakan suatu kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru yang diterapkan pada pemecahan masalah, dan juga sebagai kemampuan untuk menghubungkan pengetahuan sebelumnya. Kreativitas dalam perkembangannya sangat terkait dengan empat aspek, yaitu aspek pribadi, pendorong, proses, dan produk (Munandar, 2009: 27).

Dari aspek pribadi, kreativitas muncul karena sesuatu yang unik. Setiap manusia memiliki kreativitas yang berbeda-beda, kreativitas pada aspek pribadi akan muncul terintegrasi dengan lingkungannya. Aspek pendorong ditinjau dari dalam dan juga dari luar diri sendiri (internal dan eksternal). Apakah kreativitas yang dibuat merupakan hasil karya buah pikirannya dan juga berdasarkan pengalaman yang pernah dialaminya? Aspek proses kreativitas dilakukan melalui pengamatan masalah, mengidentifikasi masalah, membuat dugaan penyelesaian (hipotesis), menguji dan menguji lagi, yang pada akhirnya menemukan penyelesaiannya. Selanjutnya ditinjau dari aspek produk, yang menekankan pada novelty atau kebaruan atau originality yang bermakna, fleksibiliti (banyaknya ide yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan), dan kefasihan (kelancaran siswa memproduksi ide yang berbeda).

Berikut adalah contoh soal yang dapat dilihat tentang kreativitas matematis siswa. (Noer, 2010: 227) Perhatikan gambar persegi PQRS yang memiliki panjang sisi 12 cm seperti tampak pada gambar 1 di bawah ini. QT adalah garis bagi sudut PQS dan TU tegak lurus terhadap SQ.

- a. Tentukan panjang TS dan PT. Uraikan jawabanmu dan beri alasan untuk tiap langkah.
- b. Apakah soal ini dapat diselesaikan dengan cara lain? Jika ya, coba kamu selesaikan dengan cara itu.



Gambar 1

Soal di atas bertujuan untuk melihat kemampuan siswa berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yang akan muncul adalah banyaknya ide yang digunakan untuk menyelesaikan soal, kelancaran siswa memproduksi ide yang berbeda, dan kebaruan jawaban yang bermakna.

Nantinya setelah dihasilkan jawaban permasalahan tersebut, akan juga terlihat karakter yang diharapkan dalam berpikir kreatif matematis siswa. Nilai-nilai karakter yang akan muncul antara lain kemandirian, kemajuan dan keunggulan, dan kerja keras. Kemandirian merupakan suatu sikap yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan permasalahan dan juga kerja keras adalah perilaku yang menunjukkan usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan permasalahan dengan sebaik-baiknya (Aisyah, 2011: 86).

D. Pembelajaran Berkarakter

Berkarakter berarti berkepribadian, berperilaku, bertabiat, dan berwatak mulia. Seorang siswa dianggap berkarakter mulia jika siswa tersebut memiliki karakter positif terlihat dari adanya kesadaran untuk berbuat terbaik, dan mampu bertindak sesuai potensi dirinya, serta berpikir kreatif. Menurut Aunillah (2011: 21) “seseorang dianggap memiliki karakter mulia apabila ia mempunyai pengetahuan yang mendalam tentang potensi dirinya serta mampu mewujudkan potensi itu dalam sikap dan tingkah lakunya”.

Potensi diri siswa akan muncul jika didukung oleh suatu proses pembelajaran yang saling berkesinambungan antara ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Dari ketiga ranah

komponen tersebut dirancang suatu proses pembelajaran penanaman nilai-nilai yang dimasukkan ke dalam rencana pelaksanaan pembelajaran, dengan maksud agar dapat tercapai sebuah karakter yang selama ini semakin memudar. Setiap mata pelajaran mempunyai nilai-nilai tersendiri yang akan ditanamkan dalam diri siswa. Hal ini disebabkan oleh adanya tujuan pembelajaran dari setiap mata pelajaran yang tentunya mempunyai karakteristik yang berbeda-beda, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Tujuan pembelajaran matematika dalam KTSP adalah mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Kompetensi berpikir kreatif sangatlah diperlukan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran berkarakter terintegrasi dalam kegiatan proses belajar mengajar. Dalam proses belajar mengajar kreativitas siswa akan terbentuk/berkembang jika siswa tersebut memiliki kemampuan berpikir matematis. Kreativitas berpikir matematis siswa dalam pembelajaran matematika yang dimaksud dalam tulisan ini akan dikaitkan dengan suatu pendekatan yang hanya untuk pembelajaran matematika yaitu pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Landasan filosofi PMRI diadopsi dari RME yang menyatakan bahwa matematika harus dihubungkan dengan ke nyataan yang dekat dengan siswa dan materi matematika diajarkan sebagai aktifitas manusia.

Berikut contoh langkah pembelajaran berkarakter berdasarkan PMRI. (1) Kegiatan pendahuluan, guru: (a) menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran; (b) mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari; (c) menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai; dan (d) menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus. Selanjutnya karakter yang dapat menjadi teladan antara lain: a. Guru datang tepat waktu (nilai yang ditanamkan: disiplin), b. Guru mengucapkan salam dengan ramah kepada siswa ketika memasuki ruang kelas (nilai yang ditanamkan: santun, peduli), c) Berdoa sebelum membuka pelajaran (nilai yang ditanamkan: religius), d) Mengecek kehadiran siswa (nilai yang ditanamkan: disiplin, rajin), e) Mendoakan siswa yang tidak hadir karena sakit atau karena halangan lainnya (nilai yang ditanamkan: religius, peduli), f) Memastikan bahwa setiap siswa datang tepat waktu (nilai yang ditanamkan: disiplin), g)

Menegur siswa yang terlambat dengan sopan (nilai yang ditanamkan: disiplin, santun, peduli), dan h) Mengaitkan materi/kompetensi yang akan dipelajari dengan karakter.

Selanjutnya (2) kegiatan inti, pada kegiatan inti dapat menggunakan beragam pendekatan, tetapi pada tulisan ini pendekatan yang dikaji adalah pendekatan PMRI. Berikut ini dapat dilihat bahwa, PMRI memiliki dua landasan filosofi, tiga prinsip, dan lima karakteristik yang jika dikaitkan dengan pembelajaran berkarakter dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1
 Dukungan Pendekatan PMRI pada Pengembangan Karakter

Dua Landasan Filosofi PMRI	Karakter
1. <i>Mathematics must be connected to reality</i>	1. Interes (minat yang kuat), apresiasi dan penghargaan terhadap matematika
2. <i>Mathematics should be seen as a human activity</i>	2. Humanis
Tiga Prinsip PMRI	Karakter
1. <i>Guided reinvention through progressive mathematization.</i>	1. Motivasi
2. <i>Didactical phenomenology</i>	2. -
3. <i>Self-developed or emergent models.</i>	3. Keyakinan, kepercayaan diri, keberanian mempertahankan pendapat, bertanggungjawab, bersepakat dan menerima pendapat teman.
Lima Karakteristik PMRI	Karakter
1. <i>Phenomenological exploration or the use of contexts.</i>	1. -
2. <i>The use of models or bridging by vertical instruments.</i>	2. Kejujuran, kemandirian, kegigihan, dan kerja keras.
3. <i>The use of students own productions and constructions or students contribution.</i>	3. Kerja cerdas, keberanian, dan kemauan berbagi hasil pemikirannya.
4. <i>The interactive character of the teaching process or interactivity.</i>	4. Interaksi, negosiasi, kerjasama, demokratis, toleransi, antusiasme, berbagi dan berdiskusi dengan sesama siswa atau guru, guru menjadi teladan (panutan dan idola)
5. <i>The intertwining of various learning strands.</i>	5. -

(Prabowo, A & Sidi, P. 2010:176)

Terakhir (3) kegiatan penutup, guru: a. bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran (nilai yang ditanamkan: mandiri, kerjasama, kritis, logis); b. melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan secara konsisten (nilai yang ditanamkan: jujur, mengetahui kelebihan dan kekurangan); c.

memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran (nilai yang ditanamkan: saling menghargai, percaya diri, santun, kritis, logis); d. menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya; e. Berdoa pada akhir pelajaran.

E. Kesimpulan

Berpikir matematis adalah proses dinamis yang memperluas cakupan dan kedalaman matematika. Dengan berpikir matematis seseorang dapat membangun kepercayaan tanpa kecemasan serta dapat mengendalikan emosinya dalam mempelajari matematika dan menyelesaikan masalah. Berpikir kreatif merupakan titik awal lahirnya kreativitas. Kreativitas muncul karena sesuatu yang unik. Proses kreativitas dilakukan melalui mengamatan masalah, mengidentifikasi masalah, membuat hipotesis, menguji hipotesis, dan pada akhirnya menemukan penyelesaian. Jika dikaitkan dengan pembelajaran berkarakter pendekatan PMRI sangatlah erat kaitannya. Pendekatan PMRI memiliki dua landasan filosofi (minat yang kuat, apresiasi, dan penghargaan terhadap matematika), tiga prinsip (motivasi, keyakinan, kepercayaan diri, keberanian mempertahankan pendapat, bertanggungjawab, bersepakat, dan menerima pendapat teman), dan lima karakter (kejujuran, kemandirian, kegigihan, kerja keras dan cerdas, keberanian, toleransi, kerjasama).

Daftar Pustaka

- Aisyah, N. 2011. *Nilai-nilai Karakter yang Diterapkan Guru pada Pengajaran Matematika di SMP*. Forum MIPA, 14: 84-92.
- Aunillah, NI. 2011. *Pendidikan Karakter di Sekolah*. Yogyakarta: Laksana.
- Danoebroto, SW. 2010. *Pengembangan Kreativitas Subyek Didik melalui Integrasi Matematika dan Budaya*. (Online). (<http://p4tkmatematika.org/file/ARTIKEL/Artikel%20Pendidikan/Pengembangan%20Kreativitas1edit%20Rina.pdf>, diakses 1 juni 2013).
- Kurnia, A. 2013. *Pengukuran Ranah Afektif dan Psikomotor*. (Online). (<http://www.pendidikanindonesia.com/pengukuran-ranah-afektif-dan-psikomotor>, diakses 30 Mei 2013).
- Kusumah, E.C. (2013). *Menjelajahi Kehidupan dengan Berpikir Matematis*. (Online). (<http://opini.berita.upi.edu/2013/03/26/menjelajahi-kehidupan-dengan-berpikir-matematis/> diakses 1 Juni 2013).
- Munandar, U. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Noer, S. H. (2010). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif, dan Reflektif (K2R) Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Disertasi Doktor pada SPS UPI: tidak dipublikasikan.
- Prabowo, A & Sidi, P. (2010). *Memahat Karakter melalui Pembelajaran Matematika. Proceedings of the 4th International Conference on Teacher Education*; UPI & UPSI Bandung, Indonesia, 165-177.
- Siswanto. (2011). *Panduan Pendidikan Karakter Tingkat SMP*. (Online). (<http://sis1to.wordpress.com/2011/07/19/pendidikan-karakter>, diakses 29 Mei 2013).

- Siswono, Tatag YE. (2009). *Konstruksi Teoritik Tentang Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika*. (Online). (tatagyes.files.wordpress.com/2009/... jurnal_univa_dibuana.pdf. diakses 30 Mei 2013).
- Tim Pustaka Yustisia. (2007). *Panduan Lengkap KTSP*. Yogyakarta: Pustaka Yustisia.
- Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Bandung: Fokusmedia.
- Wijaya, Aryadi. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik, Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

BIOGRAPHY OF AUTHOR



Nila Kesumawati is a lecturer of mathematics education at University of PGRI Palembang. Her last education is graduate school mathematics education (S3) UPI Bandung. Her research is always conducted in the field of mathematics education.