



Pengembangan Kreativitas Guru dalam Pembelajaran Matematika

Murdiana¹, Rahmat Jumri², Bobby Engga Putra Damara³

SMP Negeri 09 Lebong¹, Universitas Muhammadiyah Bengkulu², SMA Negeri 02 Lubuk
Linggau³

Email Koresponden: dianaalifah1980@gmail.com¹

Abstract

Mathematics learning in the field shows that most Mathematics learning activities prioritize students as objects. Students do not get the opportunity to build and provide interpretation of the material provided related to the learning objectives to be achieved. The challenges that Mathematics teachers will face now and in the future are requiring teachers to have a role in the development of creativity, one of which is the ability of teachers to have a large role in developing critical thinking skills in students, giving students the freedom to reconstruct, interpret, and pour ideas that are owned by students. In addition, the new paradigm of Mathematics learning uses constructivism, and the development of thinking skills, the selection of methods or media that can support and develop student creativity and the understanding of all Mathematics teachers about the essence of learning Mathematics itself.

Keywords: Development, Mathematics Learning, Creativity

Abstrak

Pembelajaran Matematika di lapangan menunjukkan sebagian besar kegiatan pembelajaran Matematika memprioritaskan pelajar sebagai objek. Siswa tidak mendapat kesempatan untuk membangun dan memberikan interprestasinya terhadap materi yang diberikan yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tantangan yang akan dihadapi guru Matematika pada saat ini dan masa yang akan datang adalah menuntut guru agar mempunyai peran bedar dalam pengembangan kreativitas, salah satunya adalah kemampuan guru agar mempunyai peran yang besar dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis pada siswa, memberikan keleluasaan pada peserta didik untuk merekonstruksi, menafsirkan, dan menuangkan gagasan-gagasan yang dimiliki siswa. Selain itu, paradigma baru pembelajaran Matematika menggunakan konstruktivisme, dan pengembangan keterampilan berpikir, pemilihan metode atau media yang dapat menunjang dan mengembangkan kreativitas siswa serta adanya kesepahaman dari semua guru Matematika tentang esensi dari pembelajaran Matematika itu sendiri.

Kata Kunci: Pengembangan, Pembelajaran Matematika, Kreativitas

1. Pendahuluan

Seiring dengan kemajuan zaman dan teknologi, telah membawa pengaruh terhadap keberadaan mata pelajaran Matematika di sekolah yaitu adanya upaya perbaikan pada proses pembelajaran Matematika itu sendiri. Guru Matematika dituntut untuk dapat mempersiapkan diri dalam menghadapi perubahan-perubahan yang ada, seperti perubahan kurikulum, media, sarana-prasarana sampai juga kepada implementasinya. Peran pendidik, terutama guru Matematika sangat besar dalam menciptakan kondisi belajar siswa yang dapat memberikan



bekal pada siswa untuk menjawab tantangan global, yaitu dengan cara mengembangkan kreativitas dalam pembelajaran Matematika.

Menurut Ausubel (dalam Hawadi, 2001:19) “Seseorang yang kreatif adalah orang yang memiliki kemampuan kapasitas pemahaman, sensitivitas dan apresiasi yang dapat melebihi seseorang yang mempunyai inteligen”. Namun, pengembangan kreativitas mengajar guru sangat ditentukan oleh kondisi siswa yang mendorong guru untuk mengembangkan kreativitasnya serta adanya dukungan dari lingkungan atau motivasi internal untuk menghasilkan sesuatu.

Sebagai agen perubahan di dalam proses pembelajaran Matematika, guru diberi kesempatan untuk merancang pengembangan kualitas pembelajaran Matematika ke dalam suatu proses pendidikan yang sinergis. Kemampuan guru dalam menginovasi materi pelajaran, tujuan pembelajaran, fasilitas pembelajaran dan pola evaluasi yang digunakan akan menentukan keberhasilan belajar siswa (Hasan, 1999). Seperti halnya yang disebut oleh Thornton (1994:5) bahwa guru sebagai “*gate keepers*” yaitu orang yang memiliki keleluasaan dalam memutuskan bagaimana rancangan pembelajaran, pelaksanaannya, dan penilaian yang akan dilakukan dalam kelas.

Hal tersebut bertolak belakang dengan kenyataan di lapangan, yang menunjukkan sebagian besar kegiatan pembelajaran Matematika memposisikan pelajar/siswa sebagai objek. Siswa menerima bermacam materi dan hasil interpretasi terhadap fakta-fakta yang disampaikan guru dalam pembelajaran. Pembelajaran dalam hal ini akan berdampak siswa tidak mendapat kesempatan untuk membangun dan memberikan interpretasinya terhadap materi yang diberikan. Sehubungan dengan tujuan pengajaran yang akan dicapai, guru menginginkan peserta didik dapat memiliki kematangan berpikir yang dapat digunakan untuk memecahkan persoalan yang kompleks secara efektif. Akan tetapi, dalam keadaan pembelajaran yang dilaksanakan antara keinginan dan kenyataan terdapat perbedaan. Data menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik yang tamat dari sekolah lebih mampu mengingat dan menghafal rumus yang hanya diberikan guru dari pada kemampuan pengaplikasian menggunakan rumus tersebut untuk membuat penilaian terhadap masalah-masalah baru.

Hasil pendidikan yang memberikan pengalaman berpikir masih kurang dalam pembelajaran Matematika, artinya retorika tentang berpikir sudah berkembang namun aplikasi dalam pembelajaran di kelas masih tertinggal. Hal ini salah satu penyebabnya adalah pendidik hanya mengajar dengan tujuan untuk mempersiapkan siswa mengerjakan tes (*teaching to test*). Kemampuan guru dalam mengajar hanya dilihat dari keberhasilan siswa dalam menjawab tes. Guru tidak mengukur hasil belajar siswa berdasarkan kritis dan kreatifitasnya melainkan hanya mengukur kemampuan siswa mengingat kembali apa yang siswa ingat dan siswa baca. Hal ini di uraikan lebih jelas oleh Wasserman (1986: 11-12) “... *teacher's competence is being assessed by pupil performance on such measure. Teaching for thinking is fine, in theory and we want it. But in real world, where pupils's learning is measured, not by their competence as thinkers, but their ability to recall what has been heard and read*”.

Dari hasil penelitian Kamarga (2000: 125-126), ditemukan bahwa guru cenderung tidak mempedomani kurikulum dalam menyiapkan rencana pembelajaran, melainkan cukup menggunakan buku teks atau LKS saja. Aktivitas guru menyusun rancangan pembelajaran masih dapat dianggap sebagai tugas administrasi saja yaitu sekedar laporan kepada kepala sekolah. Guru pun masih mengambil cara instan dalam menyusun tujuan pembelajaran khusus, mengembangkan materi, mengembangkan alat evaluasi dengan mencontoh semua yang ada di buku atau LKS. Hasil penelitian tersebut diperkuat dengan hasil penelitian Paul Alan Skolnik (1986) yang menemukan bahwa pembelajaran Matematika yang terjadi di sekolah-sekolah



cenderung terpusat pada guru dan berorientasi pada buku teks. Hal ini akan menjadi sulit untuk mencapai tujuan pembelajaran Matematika tersebut, jika guru Matematika tidak mempunyai wawasan yang luas dan hanya mengajarkan *textbook* di hadapan siswa.

Perlunya dilakukan pengembangan kreativitas pada pengajaran Matematika dikarenakan pelajaran Matematika lebih dianggap sebagai materi yang bersifat hapalan, estetis, dan etis yang berarti materi Matematika bersifat warisan dan kurang mampu melatih peserta didik secara kritis dan kreatif, sehingga pengembangan kreativitas ini harus dimulai dari gurunya terlebih dahulu. Pengembangan kreativitas ini diharapkan mampu secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir dan membekali peserta didik dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

2. Pengembangan Kreativitas

Batasan kreativitas menurut Putrawa (1998:60), bahwa kreativitas adalah suatu kondisi, sikap atau keadaan yang sangat khusus sifatnya dan hampir tidak mungkin untuk dirumuskan secara tuntas. Sejalan dengan pendapat tersebut, Munandar (1999:168) menyatakan bahwa kreativitas ialah kemampuan untuk melihat atau memikirkan hal-hal yang luar biasa, yang tidak lazim, memadukan informasi yang terlihat tidak berhubungan dan mencetuskan solusi baru atau gagasan baru, yang menunjukkan kelancaran, kelenturan, dan orisinalitas dalam berpikir. Kemampuan tersebut meliputi: kemampuan kognisi divergenitas berpikir seperti kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas dan elaborasi, sikap kreatif seperti rasa ingin tahu, perasaan imajinatif, perasaan tertantang untuk menciptakan gagasan baru, berani mengambil resiko dan sifat menghargai, produk kreatif seperti kebaruan, kepraktisan, kecanggihan serta kemanfaatan.

Hawadi (2001:5) mengemukakan bahwa kreativitas pada intinya merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, berupa gagasan maupun karya nyata lainnya baik dalam bentuk ciri-ciri aptitude maupun non-aptitude, baik dalam karya baru maupun kombinasi dengan hal-hal yang sudah ada, yang semuanya itu relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya. Kaitanya dengan kreativitas guru berarti guru berusaha dan mau mengembangkan suatu strategi mengajar yang baru atas pemikirannya sendiri atau dapat pula berupa modifikasi dari berbagai strategi yang ada sehingga menghasilkan bentuk pembelajaran yang lebih variatif.

Untuk mengembangkan kreativitas dalam pembelajaran, maka perlu diketahui ciri-ciri kepribadian kreatif yang perlu dimunculkan baik oleh guru maupun siswa. Adapun ciri-ciri pribadi yang kreatif menurut Munandar (1999:37) adalah: imajinatif, mempunyai prakarsa, mempunyai minat luas, mandiri dalam berpikir, rasa ingin tahu, senang bertualang, penuh energi, percaya diri, bersedia mengambil resiko, dan berani dalam pendirian dan keyakinan. Lebih lanjut Supriadi (1985:56-57) mengidentifikasi sedikitnya ada 24 ciri kepribadian kreatif yang ditemukan dalam berbagai studi, adalah sebagai berikut: "Terbuka terhadap pengalaman baru; fleksibel dalam berpikir dan merespon; bebas dalam menyatakan pendapat dan perasaan; menghargai fantasi; tertarik kepada kegiatan-kegiatan kreatif; mempunyai pendapat sendiri dan tidak mudah terpengaruh oleh orang lain; mempunyai rasa ingin tahu besar; toleran terhadap perbedaan pendapat dan situasi yang tidak pasti; berani mengambil resiko yang diperhitungkan, percaya diri dan mandiri, memiliki tanggung jawab dan komitmen terhadap tugas; tekun dan tidak mudah bosan; tidak kehabisan akal dalam memecahkan masalah; kaya akan inisiatif; peka terhadap situasi lingkungan, lebih berorientasi ke masa kini dan masa yang akan datang dari pada masa lalu; memiliki citra diri dan stabilitas emosional yang baik; tertarik pada hal-hal yang



abstrak kompleks, holistic, dan mengandung teka-teki; memiliki gagasan yang orisinal; mempunyai minat yang luas; menggunakan waktu luang untuk kegiatan yang bermanfaat dan konstruktif bagi pengembangan diri; kritis terhadap pendapat orang lain; senang mengajukan pertanyaan yang baik; dan memiliki kesadaran etik moral dan estetika yang tinggi.”

Pengembangan kreativitas dalam pembelajaran Matematika, secara umum sama dengan mata pelajaran lain. Hal ini mengingat kreativitas berhubungan dengan faktor-faktor kognitif dan afektif. Kondisi ini diperhatikan dalam ciri-ciri aptituded dan non aptitude dari kreativitas (Munandar, 1992:89-91). Ciri-ciri aptituded adalah ciri-ciri yang berkaitan dengan kognitif meliputi: 1) keterampilan berpikir lancar, mencakup: kemampuan mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atas pertanyaan, memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, selalu memikirkan lebih dari satu jawaban; 2) keterampilan berpikir luwes, mencakup: kemampuan menghasilkan gagasan atau jawaban yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda, mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran; 3) keterampilan original, mencakup kemampuan melahirkan ungkapan baru dan unik; 4) keterampilan merinci, mencakup: kemampuan memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, menambahkan atau memerinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik; dan 5) keterampilan mengevaluasi, mencakup: kemampuan menentukan patokan penilaian sendiri, mampu mengambil keputusan, mencetuskan, dan melaksanakan gagasan.

Ciri-ciri non-aptitude dari kreativitas adalah ciri-ciri yang berhubungan dengan sikap dan perasaan, meliputi: 1) rasa ingin tahu, mencakup: terdorong untuk mengetahui lebih banyak, mengajukan banyak ide, memperhatikan orang, objek, dan situasi; peka mengalami, mengetahui, dan meneliti; 2) bersifat imajinatif, mencakup: kemampuan memperagakan atau membayangkan hal-hal yang belum pernah terjadi, dan menggunakan hayalan; 3) Merasa tertantang oleh kemajemukan, mencakup: terdorong mengatasi masalah yang sulit, tertantang oleh situasi yang rumit, dan tertarik pada tugas-tugas yang sulit; 4) sifat berani mengambil resiko, mencakup: kemampuan berani memberikan jawaban meskipun belum tentu benar, tidak takut gagal atau mendapat kritik, tidak ragu-ragu karena tidak ada kejelasan, dan hal-hal yang konvensional atau biasa dilakukan; 5) sifat menghargai, mencakup: kemampuan menghargai bimbingan dan penghargaan, misalnya menghargai kemampuan dan bakat-bakat sendiri yang berkembang.

Keterampilan berpikir memiliki tempat yang sangat utama untuk menjalani kehidupan sebagai individu, anggota masyarakat dan warga negara. Lawson (1980:10) menyatakan bahwa “*effective citizenship*” tidak mungkin bisa diwujudkan tanpa keterampilan berpikir. Ditambahkan pula bahwa seorang warga negara yang baik adalah seseorang yang memberikan kontribusi secara efektif dan bertanggung jawab terhadap berbagai isu dalam masyarakat terbuka dan mampu mengambil peran di dalamnya.

Ada empat keterampilan berpikir, yaitu: pemecahan masalah (*problem solving*), membuat keputusan (*decision making*), berpikir kritis, berpikir kreatif (Woolever dan Scoot, 1988). Semuanya bermuara pada keterampilan berpikir tingkat tinggi, yang meliputi aktivitas seperti: analisa, sintesa, dan evaluasi.

Guilford (dalam Woolever and Scoot, 1988:3120) membagi kemampuan intelektual pada dua tipe, yaitu *memory* dan *thinking*. Kemudian, *thinking* dibagi menjadi tiga kelas, yaitu *cognitive*, *production*, dan *evaluation*. *Production* terbagi menjadi dua yaitu *convergent thinking*, dan *divergent thinking*. Sukmadinata (2004:75) menekankan bahwa, proses pembelajaran tidak berhenti pada penguasaan pengetahuan (ingatan) dan pengertian



(pemahaman), tetapi dilanjutkan kepada tahapan yang lebih tinggi, aplikasi, analisis, evaluasi dan kreativitas. Berpikir kreatif adalah pelajaran yang penuh kontradiksi dan mitos (Woolever and Scoot, 1993:293). Ada empat komponen kemampuan dalam berpikir kreatif ini, yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, *elaboration* dalam mendapatkan, mengungkapkan gagasan, dan tindakan.

Dari uraian di atas keterampilan berpikir kreatif disimpulkan bahwa seorang pemikir kreatif memerlukan kemampuan melihat sesuatu dari analisa pikiran, mampu mentransformasikan sesuatu ke sesuatu yang baru atau merubah satu ide ke yang lainnya, mampu menggunakan satu objek dengan cara yang lain dan mampu berintuisi.

3. Strategi Pengembangan Kreativitas Dalam Pembelajaran Matematika

Dalam uraian sebelumnya dijelaskan bahwa pengembangan kreativitas guru dalam mengajar akan menentukan bagaimana kreativitas peserta didik dilatih dan dikembangkan. Untuk melaksanakan hal tersebut, diperlukan kesadaran dan perlunya guru Matematika merefleksi dan mengembangkan kemampuan profesinya secara berkesinambungan. Pemahaman atas pelajaran yang diajarkan dan siapa yang diajarkan serta bagaimana pengajarannya yang merupakan faktor penentu keberhasilan tujuan pembelajaran, selain memperhatikan faktor-faktor lainnya.

Untuk mengembangkan kreativitas dalam pembelajaran Matematika, setidaknya ada dua faktor yang harus diperhatikan oleh guru. Pertama, faktor dari dalam guru, seperti; semangat untuk mengubah paradigma pembelajaran Matematika dan pemilihan metode serta media dalam pembelajaran Matematika. Kedua, faktor dari luar guru adalah sebagai berikut: (a) konstruktivisme dan keterampilan berpikir dijadikan landasan pengembangan pembelajaran dan (b) kesepahaman semua pihak terhadap kualitas pembelajaran Matematika, khususnya pada pengembangan kreativitas.

Perubahan paradigma pembelajaran Matematika yang dimiliki guru, tidak hanya dalam proses pembelajaran di kelas, tetapi juga sebelum masuk kelas. Seorang guru Matematika harus memahami esensi pelajaran, dan bagaimana cara mengajarkannya dengan hasil belajar yang diharapkan. Maxim (1995: 493-494) menyatakan bahwa dalam pembelajaran Matematika modern melibatkan siswa dalam pengalaman belajar. Guru menggunakan teks dan berbagai media lain, materi pembelajaran tidak diajarkan dalam bentuk fakta-fakta saja, tetapi sebagai gagasan yang dihubungkan satu dengan yang lain dan pengalaman siswa sebelumnya.

Terkait dengan proses pembelajaran, maka dua hal yang sama penting "apa" yang diajarkan dan "bagaimana" diajarkan. Akan tetapi, hampir semua guru tahu bagaimana sejarah diajarkan tetapi sedikit guru mengetahui bagaimana sebaiknya sejarah diajarkan "...we know a great deal about how history (social studies) is taught, but little about how well is taught" Demikian simpulan dari penelitian Downey dan Levstick (dalam Welton and Mallan, 1994:47).

Tuntutan guru agar semangat dalam merubah paradigma pembelajaran Matematika, tetap tidak lepas dari adanya kendala yang akan dihadapi guru seperti pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki guru, faktor dari sekolah (manajemen, penghargaan, dan sarana). Akan tetapi, unsur yang paling utama adalah seberapa besar kemauan guru untuk mengembangkan kreativitas dirinya berkaitan dengan profesinya.

Pemilihan dan penggunaan metode dan media akan menentukan jalannya proses pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa. Seperti yang diungkapkan oleh Jarolimek dan Parker (1993:125) bahwa program pembelajaran hendaknya dapat



membangun jembatan psikologi atau keterkaitan dengan masa lalu melalui serangkaian pengalaman yang direncanakan. Oleh karena itu, pemilihan metode dan media sangat mempengaruhi tumbuhnya kreativitas dalam pembelajaran Sejarah. Hal tersebut tidak akan terwujud dalam penggunaan *convensional method* dan *teacher centeres approach* saja.

Sehubungan dengan penggunaan metode dan media pembelajaran Matematika di kelas, maka salah satu media pembelajaran yang ditawarkan oleh Judy Mackinolty (2001: 135) adalah *primary source*. Selain itu, Garvey dan Krug (1977) juga menawarkan penggunaan seperti *picture study*, *document study*. Kemudian, model pembelajaran yang menggunakan sumber-sumber primer atau juga *field-project* dapat membelajarkan siswa tentang teknik-teknik inquiry.

Adapun kreativitas guru Matematika dalam kaitannya dengan pemilihan media dan sumber belajar adalah suatu hal yang paling diutamakan. Seperti yang diungkapkan Allan E. Yarema bahwa guru harus diberikan kebebasan untuk memilih buku teks, sumber materi di kelasnya. Selain itu, guru Matematika diharapkan dapat membantu siswa untuk dapat melatih konsep-konsep dasar matematika. Dengan cara ini, siswa dapat terampil dalam menghadapi suatu kondisi dimana diberikan suatu permasalahan dan siswa memecahkan masalah tersebut.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa banyak kesempatan guru untuk membangun kreativitas siswa di kelasnya. Tentu saja dimulai dari sikap dan motivasi guru tersebut. Jika selama ini para guru hanya menggunakan buku teks, maka penggunaan media lainnya seperti media alat peraga baik dari media cetak maupun elektronik, museum, film, komik, novel, juga karikatur, dapat memperkaya proses pembelajaran yang dapat membantu mengembangkan kreatifitas siswa di kelas.

Pada pembelajaran Matematika, guru diharapkan dapat mengarahkan siswa untuk menerapkan konstruktivisme dan keterampilan berpikir, seperti memecahkan masalahnya sendiri dalam menjawab soal-soal yang diberikan guru. Oleh karena itu, peran guru sangat penting untuk membawa siswa dalam memperkuat dan memperkaya konsep-konsep dasar matematika terhadap sesuatu sehingga keterampilan berpikir siswa menjadi semakin kuat. Maypole dan Davies (2001) menyimpulkan dari hasil penelitiannya bahwa siswa yang diajar dengan pendekatan konstruktivisme memiliki rasa percaya diri dengan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki untuk membangun interpretasi berdasarkan pengetahuan yang telah ada dan informasi yang baru di dapatnya sehingga siswa akan merasa lebih senang dan mudah memahami materi serta kebebasan dalam memecahkan masalah. Para siswa didorong untuk berpikir kritis, analisis, sintesis, dan kreatif. Selain itu, siswa pun merasakan pembelajaran dengan bentuk *cooverative* atau *collaborative* yang merupakan komponen dari konstruktivisme sangat menyenangkan dan memberikan kesempatan dalam mengembangkan kemampuan komunikasi dengan presentasi. Adapun hal yang positif lagi adalah ketercapaian siswa atas materi tidak rendah, pada intinya kelas menggunakan konstruktivisme menuntut keterlibatan siswa yang tinggi dan berpikir kritis.

Moore (1986:12) mengungkapkan bahwa ada lima tahapan yang dapat dilakukan dalam pengajaran berpikir yang membuktikan bahwa ada kaitan yang erat antara kemampuan berpikir kreatif dan kritis. Tiga langkah yang pertama, merupakan berpikir kreatif yaitu: 1) mengenal dan mengidentifikasi masalah (*recognition and defining of the problem*), 2) mengumpulkan informasi (*the gathering of information*), 3) menyusun kesimpulan sementara (*forming the tentative coclusions*), dan dua yang terakhir adalah keterampilan berpikir kritis, yaitu: 4) menguji kesimpulan sementara (*the testing of these tentative*



conclusions), 5) menilai dan membuat keputusan (*Evaluation and decision making or judgment*).

Dalam kerangka yang seperti itu, siswa dilibatkan dalam kegiatan bertanya, menemukan (*inquiry*), menginvestigasi, dan memberikan interpretasi terhadap sumber pelajaran. Selain itu, guru hendaknya dapat mendorong siswa agar mampu untuk berani bertanya. Kemampuan siswa dalam bertanya akan mempengaruhi siswa untuk melihat masalah dengan jelas.

Untuk mengembangkan kreativitas dalam pembelajaran matematika, dibutuhkan kesepahaman semua pihak untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika, salah satunya dengan cara menghilangkan anggapan bahwa pelajaran Matematika adalah suatu pelajaran yang menyenangkan dan tidak membutuhkan keterampilan berpikir tahap tinggi. Kondisi ini diiringi dengan sikap guru dan pimpinan sekolah yang lebih mengutamakan pengadaan sarana/media pembelajaran.

Dalam masa pandemi Covid-19, guru matematika harus diberikan pelatihan secara tuntas melalui daring-virtual (Marjon & Nugroho, 2019), untuk melaksanakan pembelajaran yang bermakna (Julita & Anggoro, 2019). Itu akan menghasilkan guru profesional yang memiliki integritas dan kompetensi yang baik. Guru mampu mengelola pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, memotivasi siswa dan mengurangi tingkat kecemasan siswa terhadap matematika (Suharto & Widada, 2019)(Amri & Widada, 2018).

4. Simpulan

Pengembangan kreativitas dalam pembelajaran Matematika sangat memerlukan kesadaran tinggi dari guru Matematika, seperti adanya sikap dan upaya guru untuk beralih ke paradigma baru pembelajaran Matematika, menggunakan pola konstruktivisme, dan pengembangan keterampilan berpikir, pemilihan metode/media yang dapat menunjang dan mengembangkan Kreativitas siswa serta adanya kesepahaman dari semua guru Matematika tentang pembelajaran Matematika itu sendiri. Beberapa langkah pembelajaran berbasis kreativitas, yaitu: 1) mengenal dan mengidentifikasi masalah (*recognition and defining of the problem*), 2) mengumpulkan informasi (*the gathering of information*), 3) menyusun kesimpulan sementara (*forming the tentative conclusions*), 4) menguji kesimpulan sementara (*the testing of these tentative conclusions*), dan 5) menilai dan membuat keputusan (*Evaluation and decision making or judgment*).

Daftar Pustaka

- Amri, S., & Widada, W. (2018). The Influence of Emotional Intelligence and Self Efficacy on the National Examination of Students of SMA N Bengkulu. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 253(September), 25–26.
- Julita, S., & Anggoro, A. F. D. (2019). The Local Culture-Based Learning Model To Improve Teaching Abilities For Pre-Service Teachers. *Journal of Physics: Conference Series*, 1179(012058), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1179/1/012058>
- Marjon, & Nugroho, K. U. Z. (2019). The Training Design for Vocational Teachers in Bengkulu. *Journal of Physics: Conference Series*, 1179(012055), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1179/1/012055>
- Suharto, S., & Widada, W. (2019). The Students ' Anxiety in Facing the Mathematical National Exams. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 253(Aes 2018), 123–124.



- Suarjana.2013. Pengembangan Bahan Ajar Berpendekatan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 1 (2), 147-153.
- Suparman, A. 2014. *Desain Instruksional Modern*. Jakarta: Erlangga.
- Soedjadi, R. 2007. Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4 (2), 1- 41.
- Ully. Dkk. 2010. Desain Bahan Ajar Penjumlahan Pecahan Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk siswa kelas 4. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2 (4), 88.