

## **MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN KREATIVITAS MAHASISWA JURUSAN PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA**

*Nurhayati Simatupang*

### **ABSTRAK**

Menjadi Guru Pendidikan Jasmani dan Olahraga yang aktif, kreatif dan berkarakter tidak terjadi dengan tiba-tiba tetapi harus dibentuk sejak seseorang masuk menjadi calon mahasiswa di Jurusan Pendidikan jasmani dan Olahraga. Kegiatan belajar mengajar yang terencana dan terprogram dapat meningkatkan aktivitas dan kreativitas mahasiswa untuk mencari dan menggali hal-hal baru dan dapat menjawab dan memecahkan permasalahan yang dihadapi. Pemberian aktivitas pembelajaran yang merangsang kreativitas disetiap mata kuliah, diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran untuk aktif dan kreatif mengembangkan kompetensi diri dengan belajar secara mandiri sepanjang hayat dan menjadi kebiasaan-kebiasaan yang akan tertanam dalam diri mahasiswa yang akan membentuk karakter dasar menjadi seorang guru pendidikan jasmani dan olahraga.

***Kata Kunci: Aktivitas, Kreativitas***

### **PENDAHULUAN**

Salah satu faktor keberhasilan dalam pembangunan ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia (SDM), dimana manusia yang dimaksud juga menjadi aktor sekaligus objek dalam pembangunan tersebut. Kualitas SDM tidak bisa langsung terjadi dengan sendirinya, tetapi harus melalui suatu proses yang panjang. Salah satu proses yang harus dilalui adalah mengikuti pendidikan yang diawali dari pendidikan dasar sampai ke pendidikan tinggi. Fakultas Ilmu Keolahragaan merupakan salah satu wadah pendidikan tinggi yang diharapkan dapat melahirkan SDM berkualitas, antara lain Guru Pendidikan Jasmani dan Olahraga.

Untuk melahirkan Guru Pendidikan Jasmani dan Olahraga yang aktif, kreatif dan berkarakter, tidaklah terbentuk secara tiba-tiba melainkan harus melalui proses interaksi ruang dan waktu seiring pengalaman yang diterimanya dimulai sejak calon mahasiswa baru diterima di Jurusan Pendidikan Jasmani dan Olahraga. Pembentukan mahasiswa menjadi calon pendidik dan guru yang kompeten dibidangnya, dimulai dengan pemberian aktivitas-aktivitas yang merangsang kreativitas disetiap mata kuliah yang diterimanya, sehingga sejak dini tumbuh kesadaran untuk aktif dan kreatif mengembangkan kompetensi dirinya dengan belajar secara mandiri sepanjang hayat. Hal ini akan menjadi kebiasaan-kebiasaan yang akan tertanam dalam diri mahasiswa yang akan membentuk karakter dasar menjadi seorang guru pendidikan jasmani dan olahraga.

Dalam makalah ini akan dijabarkan pemikiran bagaimana cara meningkatkan aktivitas dan kreativitas mahasiswa Jurusan Pendidikan Jasmani dan Olahraga agar mampu menjadi pendidik dan guru pendidikan jasmani olahraga yang aktif, kreatif dan berkarakter yang memiliki kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi professional dan kompetensi sosial.

### **PROFIL LULUSAN PROGRAM SARJANA**

Terbitnya Undang-Undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi dan Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualitas Nasional Indonesia (KKNI), berdampak pada kurikulum dan pengelolaan disetiap program. Kurikulum yang pada awalnya mengacu pada pencapaian kompetensi menjadi mengacu pada capaian pembelajaran (*learning outcomes*). Capaian pembelajaran program studi selain bersandar pada hasil *tracer study* dan *need analysis* dari pemangku kepentingan, juga harus mengacu pada deskriptor jenjang (level) yang ditetapkan pada Perpres No.8 Tahun 2012.<sup>2</sup>

Profil lulusan adalah jawaban atas pertanyaan “lulusan seperti apa yang akan dihasilkan oleh program studi setelah mereka menyelesaikan seluruh rangkaian pendidikannya (*outcomes*)”. Profil lulusan harus mencantumkan peran professional dan serangkaian kompetensi (*learning outcomes*) yang harus dimiliki lulusan untuk menjalankan peran tersebut secara professional, akuntabel, dan berakhlak mulia,

memiliki pengetahuan, keterampilan, kemandirian dan sikap untuk menemukan, mengembangkan, serta menerapkan ilmu, teknologi, dan seni, yang bermanfaat bagi kemanusiaan (PP No.19 tahun 2005 Pasal 26 ayat 4).<sup>3</sup>

Analisis KKNI dan hubungannya dengan capaian pembelajaran program studi dengan memperhatikan deskriptor pada jenjang kualifikasi 6 dan 7 yang setara dengan program sarjana, dapat ditemukan tingkat kualifikasi dan kompetensi yang dibutuhkan lulusan, sebagai berikut:<sup>2</sup>

1. Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi. (*Knowledge-Skills*) – *Kemampuan bidang kerja*
2. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural. (*Knowledge-Skills*)-*Pengetahuan yang dikuasai*
3. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternative solusi secara mandiri dan kelompok. (*Knowledge, Skills, Attitude*)-*Kemampuan manajerial*
4. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi. (*Attitude*)-*Kemampuan manajerial*
5. Mampu merencanakan dan mengelola sumberdaya di bawah tanggung jawabnya, dan mengevaluasi secara komprehensif kerjanya dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni untuk menghasilkan langkah-langkah pengembangan strategis organisasi.
6. Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan monodisipliner.
7. Mampu melakukan riset dan mengambil keputusan strategis dengan akuntabilitas dan tanggung jawab penuh atas semua aspek yang berada di bawah tanggung jawab bidang keahliannya.

Elemen kompetensi yang didasarkan pada KKNI terdiri dari 3 (tiga) unsur capaian pembelajaran, yaitu:

1. Kemampuan bidang kerja
2. Pengetahuan yang dikuasai
3. Kemampuan manajerial

Berdasarkan penjelasan tentang capaian pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa untuk menjadi seorang Guru Pendidikan Jasmani dan Olahraga yang aktif, kreatif dan berkarakter, maka mahasiswa Jurusan Pendidikan Jasmani dan Olahraga harus memiliki 7 (tujuh) kualifikasi dan kompetensi yang sudah ditetapkan dalam Perpres No.8 Tahun 2012 tentang KKNI.

### **UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN KREATIVITAS MAHASISWA**

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara. Pendidikan tinggi berfungsi a. mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa; b. mengembangkan Sivitas Akademika yang inovatif, responsif, kreatif, terampil, berdaya saing, dan kooperatif melalui pelaksanaan Tridharma; dan c. mengembangkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dengan memperhatikan dan menerapkan nilai Humaniora.<sup>1</sup>

Dalam kegiatan pembelajaran, mahasiswa tidak hanya dituntut keaktifannya saja tapi juga kreativitasnya, karena kreativitas dapat menciptakan situasi yang baru, tidak monoton dan menarik sehingga siswa akan lebih terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Untuk meningkatkan aktivitas dan kreativitas mahasiswa Jurusan Pendidikan Jasmani dan Olahraga, maka perlu diciptakan iklim belajar yang kondusif, sehingga mahasiswa dapat mengekspresikan secara bebas ide-ide kreatif dalam aktivitas belajar yang positif. Mahasiswa dapat menggali semua kemampuannya berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki, bereksperimen dengan berbagai metode, model atau strategi pembelajaran untuk menemukan cara dan

teknik yang sesuai untuk menyampaikan materi tertentu. Aktivitas yang dilakukan secara terus menerus akan menimbulkan kreativitas-kreativitas baru, hal ini akan merangsang mahasiswa untuk terus berbuat.

### 1. Aktivitas

Pendidikan modern saat ini lebih menitikberatkan pada aktivitas sejati, dimana peserta didik belajar sambil bekerja. Dengan bekerja, siswa memperoleh pengetahuan, pemahaman dan keterampilan serta perilaku lainnya termasuk sikap dan nilai. Sistem pembelajaran dewasa ini lebih menekankan pada pendayagunaan aktivitas (keaktifan) dalam proses belajar dan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Keaktifan berasal dari kata aktif yang artinya bekerja, berusaha. Aktivitas adalah keaktifan, kegiatan, dan kesibukan, kerja. Menurut Rohani, aktivitas terbagi atas dua macam yaitu aktivitas fisik dan aktivitas psikis. Aktivitas fisik adalah jika seseorang giat aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain atau bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengar, melihat atau hanya pasif (kegiatan yang tampak). Aktivitas psikis (kejiwaan) adalah jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi (kegiatan yang tampak bila ia sedang mengamati, memecahkan persoalan, mengambil keputusan dan sebagainya). Seseorang akan berhasil dalam setiap kegiatannya apabila melakukan aktivitas, baik fisik dan psikis. Kedua aktivitas tersebut merupakan satu rangkaian yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan, hal ini sesuai dengan pendapat Piaget bahwa "Seorang anak berpikir sepanjang ia berbuat".<sup>4</sup>

Clarkl Monstakis mengatakan bahwa aktivitas merupakan pengalaman dalam mengekspresikan dan mengaktualisasikan identitas individu dalam bentuk terpadu antara hubungan diri sendiri, alam dan orang lain. Dava Meire (2002) menyebutkan aktivitas berarti bergerak aktif secara fisik ketika belajar, dengan memanfaatkan indra sebanyak mungkin, dapat membuat seluruh tubuh dan pikiran terlibat dalam proses belajar. Mengajak orang bangkit dan bergerak secara berkala akan menyegarkan tubuh, meningkatkan peredaran darah ke otak dan dapat berpengaruh positif pada

belajar. Belajar berdasarkan aktivitas secara umum jauh lebih afektif dari pada yang didasarkan presentasi, materi dan media.<sup>8</sup>

Aktivitas dalam pembelajaran cukup kompleks dan bervariasi. Menurut Sanjaya aktivitas tidak hanya ditentukan oleh aktivitas fisik semata, tetapi juga ditentukan oleh aktivitas non fisik seperti mental, intelektual dan emosional. Diedrich membagi kegiatan belajar menjadi 8 kelompok, sebagai berikut:

- a. Aktivitas visual: membaca, memperhatikan gambar, mengamati, demonstrasi, mengamati siswa sedang beraktivitas, dan sebagainya.
- b. Aktivitas lisan (oral): mengemukakan suatu fakta atau prinsip menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi.
- c. Aktivitas mendengarkan: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan instrument musik, mendengarkan siaran radio.
- d. Aktivitas menulis: menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan.
- e. Aktivitas menggambar: membuat grafik, chart, diagram, peta, pola.
- f. Aktivitas motorik: melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan (simulasi).
- g. Aktivitas mental: merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, faktor-faktor, menemukan hubungan-hubungan dan membuat keputusan.
- h. Aktivitas emosional: minat, membedakan, berani, tenang, dan sebagainya. Kegiatan-kegiatan dalam kelompok ini terdapat pada semua kegiatan tersebut di atas dan bersifat tumpang tindih.

## 2. Kreativitas

Dalam kehidupan manusia, kreativitas sangat penting karena merupakan suatu kemampuan yang sangat berarti dalam proses menciptakan sesuatu yang baru untuk memenuhi kebutuhan hidup. Kreativitas merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia, yaitu kebutuhan akan perwujudan diri (aktualisasi diri) dan merupakan kebutuhan paling tinggi bagi manusia. Pada dasarnya, setiap orang dilahirkan di dunia

dengan memiliki potensi kreativitas. Kreativitas dapat diidentifikasi dan dipupuk melalui pendidikan yang tepat (Munandar, 2009). Berdasarkan pendapat tersebut potensi kreativitas setiap orang akan didapat melalui pembelajaran secara kontinuitas sampai dapat menciptakan sesuatu yang berguna dan menjadi sebuah pemecahan masalah yang dihadapi.

Membahas tentang konsep kreativitas menurut Stenberg dalam Munandar (1999:20) kreativitas merupakan titik pertemuan yang khas antara tiga atribut psikologis intelegensi, gaya kognitif, dan kepribadian/motivasi, bersama-sama ketiga segi dari alam pikiran ini membantu memahami apa yang melatar belakangi individu yang kreatif. Intelegensi meliputi terutama kemampuan verbal, pemikiran lancar, pengetahuan perencanaan, perumusan masalah penyusunan strategi representasi mental, keterampilan mengambil keputusan dan keseimbangan serta integrasi intelektual secara umum. Gaya kognitif atau intelektual dari pribadi yang kreatif menunjukkan kelonggaran dari keterikatan pada konfensi menciptakan aturan sendiri melakukan hal-hal dengan caranya sendiri, menyukai masalah yang tidak terlalu terstruktur senang menulis, merancang, lebih tertarik pada jabatan yang kreatif seperti mengarang saintis atau arsitek.<sup>9</sup>

Slamento (2003:145) menjelaskan kreativitas berhubungan dengan penemuan sesuatu, mengenai hal yang menghasilkan sesuatu yang baru dengan menggunakan sesuatu yang telah ada. Dalam hal ini, sesuatu yang baru itu berupa perbuatan atau tingkah laku, benda, bangunan yang individu ciptakan dengan menggunakan potensi kreativitas yang dimiliki.

Guilford (dalam Munandar, 2002:82) mengemukakan ciri-ciri dari kreativitas antara lain:

- a. Kelancaran berfikir (*fluency of thinking*), yaitu kemampuan untuk menghasilkan banyak ide yang keluar dari pemikiran seseorang secara cepat.
- b. Keluwesan berfikir (*flexibility*), yaitu kemampuan untuk memproduksi sejumlah ide, jawaban-jawaban atau pertanyaan-pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari alternative atau

arah yang berbeda-beda, serta mampu menggunakan bermacam-macam pendekatan atau cara pemikiran.

- c. Elaborasi (*elabotation*), yaitu kemampuan dalam mengembangkan gagasan dan menambah atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.
- d. Originalitas (*originality*), yaitu kemampuan untuk mencetuskan gagasan unik atau kemampuan untuk mencetuskan gagasan asli.

Jika ciri-ciri di atas dapat dimiliki oleh seseorang, maka orang tersebut dapat dikatakan kreatif.

Pengenalan kreativitas kepada proses perancangan sistem pembelajaran adalah salah satu usaha yang mendukung pergeseran paradigma, merupakan faktor yang penting untuk menghubungkan berbagai pemikiran di balik pergeseran paradigma, dalam rangka mengembangkan secara optimal kekritisn dan pemikiran kreatif mahasiswa. Banyak pekerjaan penting harus dilakukan dalam lingkup pemikiran kritis yang didukung oleh adanya pertumbuhan penelitian pada pentingnya iklim kreatif dalam lingkungan akademik. Namun demikian, hanya ada sedikit spekulasi yang diambil untuk menterjemahkan dimensi pemikiran kreatif ke dalam ruang kelas pendidikan tinggi. Sehingga, perlu kiranya melakukan beberapa usaha untuk mengoptimalkan proses transfer kreatifitas tersebut, diantaranya :

1. Menumbuhkan kesempatan untuk berpikir dan bertindak kreatif bagi dosen, dalam mendesain proses pembelajaran.
2. Memungkinkan dosen untuk mengalami, dalam lingkup sosial, proses kreatif dari kerja di bidang pendidikan, dalam rangka mengkritisi, mengadopsi dan meniru proses tersebut bagi kepentingan para mahasiswa.
3. Menyelidiki dan bermain dengan cara yang spesifik, untuk mengembangkan kreativitas pada dosen dengan pelatihan sesuai disiplin spesifik mereka.
4. Menyediakan secara terbuka, ruang pembelajaran yang bebas bagi dosen untuk mengekspresikan pemikiran kreatif mereka dan, jika memungkinkan, menyediakan peluang untuk pilihan dan penemuan dosen.
5. Menanamkan kesadaran dan pemahaman dosen untuk menjadi model peran, serta mengajarkan teknik dan strategi bagi pencapaian *outcome* yang kreatif.

Jika pendidikan tinggi berfungsi untuk mempromosikan kreativitas, maka harus mencerminkan kenyataan tentang para mahasiswanya, mendiskusikan bagaimana kenyataan ini dapat digunakan untuk meningkatkan kreativitas, seperti halnya terlibat dalam aktivitas yang mendorong kreativitas. Anderson (1990) mengeksplorasi lebih lanjut pentingnya kreativitas dalam pendidikan tinggi, dengan mendukung bahwa pengalaman mahasiswa seharusnya meliputi kesempatan untuk menemukan potensi seseorang dan mencapai tingkat yang lebih tinggi dari ekspresi kreatif.<sup>6</sup>

Dalam pelaksanaan proses belajar mengajar, mahasiswa dituntut kreasinya dalam mengadakan persepsi. Persepsi yang baik akan membawa mahasiswa menemukan inti dari pembelajaran, sehingga mampu mengembangkan kreativitas di dalam aktivitasnya. Mahasiswa dapat mencoba bermacam metode dan teknik mengajar untuk menyampaikan materi pendidikan jasmani. Mahasiswa yang kreatif akan mencoba metode atau teknik yang mendukung dan lebih mendekati pada pokok bahasan yang akan disampaikan.

Mahasiswa yang kreatif dapat memodifikasi atau menciptakan alat sederhana untuk keperluan belajar mengajar, sehingga pada prinsipnya mahasiswa dalam pelaksanaan proses belajar mengajar dituntut kreativitasnya dalam mengadakan apersepsi, penggunaan teknik dan metode pembelajaran sampai pada pemberian teknik bertanya kepada siswa, agar pelaksanaan proses belajar mengajar mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

## **PEMBAHASAN**

Guru Pendidikan Jasmani dan Olahraga yang professional, tidak hanya memiliki keterampilan dan keahlian dibidangnya, tetapi harus dapat mengimplementasikannya apa yang dimilikinya sehingga anak didik khususnya mendapat manfaat dan menjadi berdayaguna. Guru Pendidikan Jasmani dan Olahraga harus aktif, kreatif dan memiliki karakter yang kuat sebagai seorang pendidik yang professional, sehingga dapat menjadi panutan dan teladan bagi anak didik di sekolah, menjadi contoh dan membawa pembaharuan di masyarakat dan dapat memberi kontribusi bagi kejayaan bangsa dan Negara Republik Indonesia.

Aktivitas dan kreativitas dalam pembelajaran tidak terlepas dari gaya mengajar dosen yang bervariasi yang dilakukan dengan menggunakan berbagai metode dan multi media, sehingga dapat menggairahkan mahasiswa. Peningkatan aktivitas dan kreativitas belajar dapat dilihat dari semangat dan munculnya ide-ide hasil kreativitas yang diimplementasikan dalam aktivitas mahasiswa. Mahasiswa yang kreatif akan terus mencari dan mencari segala sesuatu yang menggugah pikiran.

Pembelajaran aktif pada prinsipnya merupakan model pembelajaran yang sangat menekankan aktivitas dan partisipasi mahasiswa dalam proses pembelajaran. Pendidik dalam hal ini lebih berperan untuk member kemudahan (fasilitator) dengan merangsang mahasiswa untuk selalu aktif dalam segi fisik, mental, emosional, sosial dan sebagainya. Mahasiswa diberi kesempatan untuk menentukan apa yang dipelajari dan mengembangkan kemampuan yang sudah dimiliki. Untuk meningkatkan aktivitas dan kreativitasnya, mahasiswa harus menjadi lebih aktif mempelajari materi pembelajaran, aktif mengemukakan pendapat, tanya jawab, mengembangkan pengetahuannya, memecahkan masalah, diskusi, dan menarik kesimpulan. Kegiatan di atas akan merangsang kreativitas mahasiswa untuk terus menggali dan mencari cara-cara baru.

## **PENUTUP**

Guru adalah subjek terdepan yang langsung bersentuhan dengan anak didik dan menentukan pencapaian tujuan pendidikan nasional. Untuk menjamin tercapainya tujuan pendidikan nasional, guru harus memiliki kualitas dibidangnya dan hal ini sangat dipengaruhi oleh kompetensi yang dimilikinya. Kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru atau pendidik berdasarkan Pasal 10 Undang Undang Nomor 14 Tahun 2005 meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional dan kompetensi sosial.

Untuk dapat menjadi guru yang professional yang aktif, kreatif dan berkarakter, maka mahasiswa harus dapat dan mampu mengembangkan dirinya dengan menggali semua potensi diri yang ada melalui aktivitas positif sehingga memacu kreativitasnya. Pembelajaran yang selalu melibatkan aktivitas mahasiswa

secara langsung akan memperkaya pengalaman dan menumbuhkan kreativitasnya untuk mencari dan menemukan jawaban permasalahan yang ada.

## DAFTAR PUSTAKA

Undang-Undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi

Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualitas Nasional Indonesia (KKNI)

Peraturan Presiden Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar nasional Pendidikan

[http://repository.upi.edu/operator/upload/t\\_por\\_0908364\\_chapter2.pdf](http://repository.upi.edu/operator/upload/t_por_0908364_chapter2.pdf), diakses tanggal 10 November 2012

[http://repository.upi.edu/operator/upload/s\\_jkr\\_0704963\\_chapter2.pdf](http://repository.upi.edu/operator/upload/s_jkr_0704963_chapter2.pdf), diakses tanggal 12 November 2012

Imam Setyawan, Pembelajaran Pendidikan Tinggi dan Pengembangan Kreativitas, [http://eprints.undip.ac.id/23427/1/PEMBELAJARAN\\_PENDIDIKAN\\_TINGGI\\_JPU.pdf](http://eprints.undip.ac.id/23427/1/PEMBELAJARAN_PENDIDIKAN_TINGGI_JPU.pdf), diakses tanggal 10 November 2012

Siswono, Tatag Y.E., Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir kreatif Siswa melalui Pengajuan Masalah, Jurnal terakreditasi *"Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains"*, FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta. Tahun X, No. 1, Juni 2005

Sulianto J., Ryky M.S., Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Kreativitas Siswa pada materi Matematika di Sekolah Dasar dengan Pembelajaran Pemecahan Masalah, e-jurnal. [ikippgrismg.ac.id/index.php/malihpeddas/article/download/68/60](http://ikippgrismg.ac.id/index.php/malihpeddas/article/download/68/60)

Munandar, Utami (1999) Kreativitas dan Keberbakatan, Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat, Jakarta: Gramedia

Muhtadi, Ali., Implementasi Konsep Pembelajaran "Active Learning" sebagai upaya untuk meningkatkan keaktifan Mahasiswa dalam Perkuliahan, <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132280878/13.%20Implementasi%20konsep%20pembelajaran%20active%20learning%20untuk%20meningkatkan%20keaktifan.pdf>