

# CAKRAWALA PENDIDIKAN

## FORUM KOMUNIKASI ILMIAH DAN EKSPRESI KREATIF ILMU PENDIDIKAN

Multiple Correlation Of Reading Skill And Grammar Mastery Toward Speaking Achievement For First Year Students Of Senior High School

Profil Pertanyaan Mahasiswa Pada Materi Hakikat Profesi Kependidikan

Choral Repetition To Teach Vocabulary

Membangun Sekolah Unggul Berdaya Saing Melalui Kepemimpinan Transformatif

A Study On The Implementation Of Project Based Learning In Teaching Writing To English Education Department Students Of STKIP PGRI Blitar Academic Year 2018/2019

Improving Listening Skill Using Running Dictation On The First Semester Students' At STKIP PGRI Tulungagung

Pentingnya Membangun Solidaritas Komunitas Pedagang Kaki Lima

Keefektifan Buzz Groups Dengan Impress Dalam Pengajaran Tata Bahasa Bagi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan

Analisa Dampak Metode Peta Konsep Pada Prestasi Dan Minat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Akuntansi

Menumbuhkembangkan Karakter Anak Melalui Model Pembiasaan Di Lingkungan Keluarga

Kemampuan Mahasiswa Dalam Menyusun Gagasan Belajar Dan Pembelajaran Untuk Pelajaran Matematika

Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Membantu Meningkatkan Berfikir Kreatif Mahasiswa

Improving Students' Writing Through Bilingual Cooperative Integrated Reading And Composition (BCIRC)

Click And Clunk Strategy In Reading Comprehension Of Descriptive Text

The Influence Of Post Task Activities On Undergraduates Students At STKIP PGRI Tulungagung

**CAKRAWALA PENDIDIKAN**  
**Forum Komunikasi Ilmiah dan Ekspresi Kreatif Ilmu Pendidikan**

Terbit dua kali setahun pada bulan April dan Oktober  
Terbit pertama kali April 1999

**Ketua Penyunting**

Feri Huda

**Wakil Ketua Penyunting**

Saiful Rifa'i

**Penyunting Pelaksana**

Udin Erawanto

Suryanti

Annisa Rahmasari

**Penyunting Ahli**

Miranu Triantoro

Riki Suliana

Khafid Irsyadi

**Pelaksana Tata Usaha**

Kristiani

Suminto

Sunardi

---

**Alamat Penerbit/Redaksi :** STKIP PGRI Blitar, Jl. Kalimantan No. 111 Blitar, Telp. (0342) 801493. Langgan 2 Nomor setahun Rp. 200.000,00 ditambah ongkos kirim Rp. 50.000,00.

---

**CAKRAWALA PENDIDIKAN** diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Blitar. **Ketua :** Dra. Riki Suliana RS., M.Pd., **Wakil Ketua :** M. Khafid Irsyadi ST., M.Pd

---

Penyunting menerima artikel yang belum pernah diterbitkan di media cetak yang lainnya. Syarat-syarat, format dan aturan tata tulis artikel dapat diperiksa pada *Petunjuk bagi Penulis* di sampul belakang dalam jurnal ini. Artikel yang masuk akan ditelaah oleh Tim Penyunting dan Mitra Bestari untuk dinilai kelayakannya. Tim akan melakukan perubahan tata letak dan tata bahasa yang diperlukan tanpa mengubah maksud dan isinya.

## Petunjuk Penulisan Cakrawala Pendidikan

1. Artikel belum pernah diterbitkan di media cetak yang lainnya.
2. Artikel diketik dengan memperhatikan aturan tentang penggunaan tanda baca dan ejaan yang baik dan benar sesuai *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan (Depdikbud, 1987)*
3. Pengetikan Artikel dalam format Microsoft Word, ukuran kertas A4, spasi 1.5, jenis huruf *Times New Roman*; ukuran huruf 12. Dengan jumlah halaman; 10 – 20 halaman.
4. Artikel yang dimuat dalam Jurnal ini meliputi tulisan tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian dan aplikasi teori, tinjauan kepustakaan, dan tinjauan buku baru.
5. Artikel ditulis dalam bentuk esai, disertai judul sub bab (heading) masing-masing bagian, kecuali bagian pendahuluan yang disajikan tanpa judul sub bab. Peringkat judul sub bab dinyatakan dengan jenis huruf yang berbeda, letaknya rata tepi kiri halaman, dan tidak menggunakan nomor angka, sebagai berikut:

PERINGKAT 1 (HURUF BESAR SEMUA TEBAL, RATA TEPI KIRI) Peringkat 2 (Huruf Besar-kecil Tebal, Rata Tepi Kiri)  
Peringkat 3 (*Huruf Besar-kecil Tebal, Miring, Rata Tepi Kiri*)

6. Artikel konseptual meliputi; (a) judul, (b) nama penulis, (c) abstrak dalam bahasa Indonesia dan Inggris (maksimal 200 kata), (d) kata kunci, (e) identitas penulis (tanpa gelar akademik), (f) pendahuluan yang berisi latar belakang dan tujuan atau ruang lingkup tulisan, (g) isi/pembahasan (terbagi atas sub-sub judul), (h) penutup, dan (i) daftar rujukan. Artikel hasil penelitian disajikan dengan sistematika: (a) judul, (b) nama-nama peneliti, (c) abstrak dalam bahasa Indonesia dan Inggris (maksimal 200 kata), (d) kata kunci, (e) identitas penulis (tanpa gelar akademik), (f) pendahuluan yang berisi pembahasan kepustakaan dan tujuan penelitian, (g) metode, (h) hasil, (i) pembahasan (j) kesimpulan dan saran, dan (k) daftar rujukan.
7. Daftar rujukan disajikan mengikuti tata cara seperti contoh berikut dan diurutkan secara alfabetis dan kronologis.

Anderson, D.W., Vault, V.D., dan Dickson, C.E. 1993. *Problem and Prospects for the Decades*

*Ahead: Competency Based Teacher Education*. Barkeley: McCutchan Publishing Co.

Huda, N. 1991. *Penulisan Laporan Penelitian untuk Jurnal*. Makalah disajikan dalam Loka

Karya Penelitian Tingkat Dasar bagi Dosen PTN dan PTS di Malang Angkatan XIV, Pusat Penelitian IKIP MALANG, Malang, 12 Juli.

Prawoto, 1998. *Pengaruh Pengirformasian Tujuan Pembelajaran dalam Modul terhadap Hasil*

*Belajar Siswa SD PAMONG Kelas Jauh*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: FPS IKIP MALANG.

Russel, T. 1993. An Alternative Conception: Representing Representation. Dalam P.J. Nlack & A. Lucas (Eds.) *Children's Informal Ideas in Science* (hlm. 62-84). London:Routledge.

Sihombing,U. 2003. *Pendataan Pendidikan Berbasis Masyarakat*.  
<http://www.puskur.or.id>.Diakses pada 21 April 2006.

Zainuddin, M.H. 1999. Meningkatkan Mutu Profesi Keguruan Indonesia. *Cakrawala Pendidikan*. 1 (1):45-52.

8. Pengiriman Artikel via email ke [hudaferi@gmail.com](mailto:hudaferi@gmail.com) paling lambat 3 bulan sebelum bulan penerbitan.

# CAKRAWALA PENDIDIKAN

## Forum Komunikasi Ilmiah dan Ekspresi Kreativitas Ilmu Pendidikan

Volume 22, Nomor 2, Oktober 2018

---

### Daftar Isi

Multiple Correlation Of Reading Skill And Grammar Mastery Toward Speaking Achievement For First Year Students Of Senior High School .....	1
<i>Annisa Rahmasari</i>	
Profil Pertanyaan Mahasiswa Pada Materi Hakikat Profesi Kependidikan .....	11
<i>Cicik Pramesti</i>	
Choral Repetition To Teach Vocabulary .....	29
<i>Dina Kartikawati</i>	
Membangun Sekolah Unggul Berdaya Saing Melalui Kepemimpinan Tranformatif .....	34
<i>Ekbal Santoso</i>	
A Study On The Implementation Of Project Based Learning In Teaching Writing To English Education Department Students Of STKIP PGRI Blitar Academic Year 2018/2019.....	43
<i>Herlina Rahmawati</i>	
Improving Listening Skill Using Running Dictation On The First Semester Students' At STKIP PGRI Tulungagung .....	49
<i>Ika Rakhmawati</i>	
Pentingnya Membangun Solidaritas Komunitas Pedagang Kaki Lima .....	56
<i>Kadeni</i>	
Keefektifan Buzz Groups Dengan Impress Dalam Pengajaran Tata Bahasa Bagi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan .....	67
<i>M Ali Mulhuda</i>	
Analisa Dampak Metode Peta Konsep Pada Prestasi Dan Minat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Akuntansi .....	81
<i>Maratus Solichah</i>	
Menumbuhkembangkan Karakter Anak Melalui Model Pembiasaan Di Lingkungan Keluarga.....	90
<i>Miranu Triantoro</i>	

Kemampuan Mahasiswa Dalam Menyusun Gagasan Belajar Dan Pembelajaran Untuk Pelajaran Matematika .....	103
<i>Suryanti</i>	
Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Membantu Meningkatkan Berfikir Kreatif Mahasiswa .....	117
<i>Udin Erawanto</i>	
Improving Students' Writing Through Bilingual Cooperative Integrated Reading And Composition (BCIRC).....	128
<i>Varia Virdania Virdaus</i>	
Click And Clunk Strategy In Reading Comprehension Of Descriptive Text.....	145
<i>Wiratno</i>	
The Influence Of Post Task Activities On Undergraduates Students At STKIP PGRI Tulungagung.....	157
<i>Yulia Nugrahini</i>	

# KEMAMPUAN MAHASISWA DALAM MENYUSUN GAGASAN BELAJAR DAN PEMBELAJARAN UNTUK PELAJARAN MATEMATIKA

**Suryanti**

*yantinadhy@yahoo.co.id*

**STKIP PGRI BLITAR**

**Abstrak:** Pemahaman terhadap belajar mendukung calon guru untuk kreatif memberikan pembelajaran matematika yang bermakna. Gagasan tertulis sebagai bentuk kreativitas yang ilmiah bagi calon guru. Penelitian deskriptif kuantitatif ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan belajar dan pembelajaran untuk pelajaran matematika. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan menyusun gagasan mahasiswa pada aspek persiapan rata-rata sebesar 3,03 atau pada kategori cukup baik, aspek inkubasi rata-rata sebesar 2,53 atau pada kategori cukup baik, aspek iluminasi rata-rata sebesar 3,2 atau kategori cukup baik, aspek verifikasi rata-rata sebesar 2,57 dengan katgeori cukup baik, dan aspek aplikasi rata-rata sebesar 3,3 dengan kategori cukup baik.

**Kata Kunci:** *Kemampuan, Gagasan, Belajar dan Pembelajaran*

**Abstract:** Understanding of learning supports prospective teachers to be creative in providing meaningful mathematics learning. Written ideas as a form of scientific creativity for prospective teachers. This quantitative descriptive study aims to describe the ability of students to compile learning and learning ideas for mathematics. The results showed the ability to compile student ideas on the preparation aspects of an average of 3.03 or in the fairly good category, the incubation aspect on average was 2.53 or in the fairly good category, the illumination aspect averaged 3.2 or a sufficient category good, the verification aspect averaged 2.57 with quite good categories, and the application aspect averaged 3.3 with a fairly good category.

**Key Words:** *Ability, ideas, learning*

## PENDAHULUAN

Belajar dan pembelajaran merupakan dua proses yang tidak dapat dipisahkan dalam pendidikan formal di sekolah. Sekolah sebagai lingkungan yang membentuk karakter siswanya, mempunyai peran besar dalam penyampaian ilmu pengetahuan dan teknologi,

wawasan, etika dan moral. Salah satu komponen sekolah yang berperan besar yaitu guru. Pemahaman guru yang baik terhadap belajar dan pembelajaran memberikan kontribusi yang besar terhadap keberhasilan siswa. Ketepatan dalam menyampaikan materi, model pembelajaran yang sesuai dengan karakter siswa dan materi,

memahami kesulitan siswa terhadap materi, dan mengetahui cara yang efektif untuk memotivasi siswa dalam belajar merupakan kunci keberhasilan guru pada kegiatan belajar dan pembelajaran di kelas.

Gagne dalam Komalasari (2010: 2) mendefinisikan belajar sebagai proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecendrungan manusia seperti sikap, minat, atau nilai dan perubahan kemampuannya yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis *performance* (kinerja). Komalasari juga menjelaskan (2010: 3) pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik/pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar subjek didik/pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Pentingnya peran guru dalam kegiatan pembelajaran, maka seorang calon guru perlu untuk memahami secara mendalam tentang belajar dan pembelajaran, khususnya pada pelajaran matematika. Setiap pelajaran mempunyai karakter materi yang khas atau unik, termasuk didalamnya matematika. Dengan demikian, guru dalam menciptakan lingkungan yang dapat membuat siswa mau belajar matematika juga memerlukan suatu pemahaman dasar terhadap teori-teori belajar dan pembelajaran.

Materi-materi yang harus dikuasai mahasiswa dalam matakuliah belajar dan pembelajaran diantaranya adalah hakekat matematika, pengertian belajar dan pembelajaran, teori-teori belajar, asas dan prinsip-prinsip belajar, motivasi belajar, dan masalah-masalah dalam belajar matematika. Namun demikian, tidaklah cukup mahasiswa hanya dibatasi dalam memahami teori saja, mereka juga harus mempunyai pemikiran dan pandangan yang maju dan berkontribusi dalam kehidupan di masyarakat.

Aunurrahman (2013: 3) mengemukakan pemikiran-pemikiran yang positif memberikan arahan bahwa sudah selayaknya jika dunia pendidikan diarahkan pada upaya transformasi dan pengembangan prinsip-prinsip secara komprehensif dalam penyelenggaraan pendidikan dan pembelajaran. Kepada para peserta didik perlu diberi bekal pengetahuan serta nilai-nilai dasar sebagai suatu pandangan hidup yang sangat berguna untuk mengarungi kehidupan dalam masyarakat pluralis, baik dari aspek etnisitas, kultural, maupun agama. Jika dunia pendidikan berhasil melaksanakan tugas ini, maka pada gilirannya masyarakat kita di masa depan makin lama akan berkembang menjadi masyarakat yang berkualitas secara intelektual dan moral. Namun sebaliknya, jika gagal, maka kita tidak bisa berharap generasi di masa depan akan mampu menampilkan sosok bangsa yang cerdas serta

mampu menjunjung nilai-nilai luhur budayanya.

Seorang guru dituntut untuk terus meningkatkan profesionalisme. Upaya yang dapat dilakukan oleh guru (Suyanto dan Jihad, 2013: 32) diantaranya: 1) Memahami tuntutan standar profesi yang ada; 2) Mencapai kualifikasi dan kompetensi yang dipersyaratkan; 3) Membangun hubungan kerja yang baik dan luas termasuk lewat organisasi profesi; 4) Mengembangkan etos kerja atau budaya kerja yang mengutamakan pelayanan bermutu tinggi kepada mahasiswa; 5) Mengadopsi inovasi atau mengembangkan kreativitas dalam pemanfaatan teknologi komunikasi dan informasi sehingga metode pembelajaran dapat terus diperbarui.

Kreativitas memiliki beberapa makna, (Suyanto dan Jihad, 2013: 67) Pertama, kreativitas mengupayakan untuk membuat sesuatu hal yang baru dan berbeda. Kedua, kreativitas dianggap sebagai sesuatu yang baru dan asli dan merupakan hasil kebetulan. Ketiga, kreativitas dipahami dari sesuatu apa saja yang tercipta sebagai sesuatu yang baru dan berbeda. Keempat, kreativitas merupakan sesuatu proses yang unik. Kelima, kreativitas membutuhkan kecerdasan yang tinggi. Keenam, kreativitas merupakan suatu kemampuan yang dipengaruhi oleh faktor bawaan. Kreativitas dalam pribadi mencerminkan keunikan individu dalam berpikir dan mengungkapkan sesuatu. Situasi sosial, budaya,

bahkan lingkungan bekerja turut memberikan kemudahan dan mendorong individu untuk menampilkan pikiran dan bertindak secara kreatif.

Mahasiswa calon guru pada pelajaran matematika diharuskan mempunyai ide atau gagasan untuk memperbaiki kegiatan belajar dan pembelajaran. Pemahaman awal terhadap makna belajar mendukung pada kesungguhan mahasiswa untuk menghayati perannya sebagai seorang calon guru. Hal tersebut dapat membantu mahasiswa untuk memiliki kebiasaan berpikir produktif. *Habit of mind* adalah proses kompleks yang dibangun berdasar keterampilan, sikap, isyarat-isyarat tertentu, pengalaman-pengalaman masa lampau, dan kecenderungan tertentu yang dimiliki seseorang (Parta, 2017: 63). Dengan demikian, aktivitas-aktivitas yang mendorong/meningkatkan keterbatasan pengetahuan atau kemampuan, membuat perencanaan, dan mengevaluasi keefektifan aktivitasnya, dapat dikembangkan secara bertahap.

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah deskripsi kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan dalam belajar dan pembelajaran untuk pelajaran matematika?

### **Kemampuan Menyusun Gagasan**

Gagasan merupakan ruang bagi seseorang untuk berpikir kritis dan kreatif. Lahirnya gagasan dapat



diperoleh sebagai hasil dari pengalaman sehari-hari, sumber-sumber belajar, dan keinginan yang kuat untuk mencoba melakukan inovasi.

*Creative thinking is known as a compound mental activity aiming to direct a strong desire to look for solutions or reaching original solutions that were not known before. (Jarwan dalam Al Khatib, 2012: American International Journal of contemporary Research).*

Manusia sebagai makhluk yang unik mempunyai “otak yang digunakan sebagai pencari inovasi”. Maksudnya adalah “Salah satu bagian dari kesuksesan kita sebagai spesies disebabkan adanya ketertarikan otak untuk terus menerus menemukan sesuatu yang baru, yang mampu mengubah kejadian-kejadian dalam lingkungan. Otak secara konstan memindai lingkungannya untuk mendapatkan stimulus. Jika timbul stimulus tidak terduga--misalnya suara keras dari ruangan kosong--dengan cepat adrenalin menutup segala aktivitas tidak penting dan memusatkan perhatian otak, sehingga menghasilkan suatu tindakan tertentu. Sebaliknya, lingkungan yang umumnya memiliki stimulus yang dapat diprediksi atau stimulus yang berulang-ulang (seperti yang terdapat di dalam kelas?) akan menurunkan ketertarikan otak terhadap lingkungan tersebut” (Sousa, 2012) :35)

Porter dan Hernacki (1999: 301) menjelaskan bahwa proses kreatif mengalir melalui 5 tahap. (1) Persiapan: mendefinisikan masalah, tujuan, atau tantangan.(2) Inkubasi: Mencerna fakta-fakta dan mengolahnya dalam pikiran. (3) Iluminasi: Mendesak ke permukaan, gagasan-gagasan bermunculan. (4) Verifikasi: memastikan apakah solusi itu benar-benar memecahkan masalah. (5) Aplikasi: Mengambil langkah-langkah untuk menindaklanjuti solusi tersebut.

Suyanto dan Jihad (2013: 73-74) menjelaskan kemampuan menuangkan gagasan dalam bentuk tulisan merupakan representasi dari kualitas intelektual, karena karya tulis seorang guru mengekspresikan pikirannya. Guru yang pandai menulis dan menuangkan gagasannya dalam bentuk karya tulis dapat dipastikan ia banyak membaca, mengikuti diskusi dan melakukan penelaahan terhadap lingkungan sekitar. Bagi guru keterampilan menulis merupakan keahlian yang tidak dapat dipisahkan dari tugas pokoknya sebagai pendidik. Untuk itu tahapan-tahapan proses berpikir kreatif dalam berkarya seperti (tahap persiapan, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi) perlu dibiasakan secara terus menerus pada diri guru.

Gagasan-gagasan dalam belajar dan pembelajaran matematika sebagai hasil berpikir kreatif dapat dituangkan dalam bentuk tulisan mengikuti tema yang telah ditentukan. Karakteristik tulisan yang menunjukkan gagasan, ditunjukkan

melalui 5 proses berpikir kreatif Dariyo (2004: 66), yaitu: (1) Persiapan, menjelaskan masa persiapan dianggap sebagai masa untuk mencari dan merumuskan suatu permasalahan secara jelas. Di sini seseorang berupaya untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya guna memecahkan masalahnya, tetapi ternyata ia menemukan hambatan (tak dapat memecahkan masalah tersebut). (2) Inkubasi, masa ketika seseorang mencoba seolah-olah tidak memikirkan masalah tersebut. Ia tidak menggunakan kesadaran untuk berpikir dalam memecahkan masalahnya. (3) Iluminasi, dalam keadaan tidak sadar, tiba-tiba alam kesadaran menemukan suatu gagasan cemerlang yang dapat memecahkan masalahnya. Di sini ia mengalami *eureka* atau *aha experience*. (4) Verifikasi, penemuan tersebut akan dievaluasi dari sisi kelemahan ataupun kelebihan. (5) Aplikasi, akhirnya hasil penemuan kreatif dapat diterapkan dan dimanfaatkan (implementasi) untuk meningkatkan harkat kehidupan manusia (masyarakat).

### **Guru yang Kreatif**

Mahasiswa pendidikan matematika sebagai calon guru matematika, perlu memenuhi salah satu tugasnya yaitu mengembangkan kreativitas. Setidaknya ada dua peran guru dalam mengembangkan kreativitas yaitu: (1) Guru sebagai pencipta, Suyono dan Hariyanto (2014: 198-199)

menjelaskan guru adalah seseorang yang tumbuh berkembang menjadi dewasa dan dibentuk oleh pengalamannya. Karena pengalaman selalu berubah, maka sebagaimana halnya orang dewasa yang lain, guru selalu diciptakan dan dibentuk oleh kedewasaannya sendiri. Di dalam proses “penciptaannya”, guru juga sedang membentuk, mempengaruhi dan “menciptakan” seorang anak yang sedang tumbuh dan berkembang dan biasanya proses penciptaan itu secara otomatis sering dilandasi cetakan pengalamannya sendiri. Dengan demikian guru merupakan seorang pencipta, seorang kreator yang sekaligus mampu membangkitkan daya kreativitas orang lain, anak didiknya. (2) Guru sebagai peneliti Dalam Suyono dan Hariyanto (2014: 204), guru adalah seorang peneliti, pencari tahu segala sesuatu. Sebagai manusia sudah mejadi fitrah bawaannya bahwa ia dilahirkan penuh oleh semnagat kurositas, rasa ingin tahu. Selayaknyalah memang, bahwa keinginan para guru untuk mengetahui dan memahami sesuatu itu demikan besar, karena hal ini merupakan suatu kualitas yang membuktikan cinta mereka yang besar pula terhadap pengetahuan. Pembelajar sejati senantiasa mencintai pengetahuan atau jatuh cinta pada pembelajaran, kaidah ini berlaul baikbagiguru maupun pesertadidik. Sikap guru untuk selalu merasa tidak tahu dan selalu meneliti dan menyelidiki segala sesuatu, akan mudah dirasakan dan dicontoh

murid-muridnya. Pencarian yang terus menerus sepanjang hidup guru dapat memberikan keyakinan kepada muridnya bahwa tidak tahu tentang sesuatu itu jamak dan lumrah dalam kehidupan. Bahkan harusnya dipandang sebagai suatu cara untuk tumbuh dan berkembang daripada sebagai keterbatasan dan kelemahan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang diarahkan untuk memberikan gejala-gejala, fakta-fakta, atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat, mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu (Zuriah, 2006: 47). Pendekatan kuantitatif dipilih dalam penelitian ini, dikarenakan pengumpulan datanya berupa angka yang digunakan untuk mengukur subjek penelitian, dan selanjutnya dari data tersebut hasil penelitian digambarkan dan diinterpretasikan sesuai dengan hasil pengukuran.

Kegiatan penelitian dilaksanakan di STKIP PGRI Blitar khususnya pada program studi Pendidikan Matematika, yang beralamat di jalan Kalimantan nomor 111, Blitar.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Blitar yang masih aktif kuliah pada tahun akademik 2017/2018.

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian atau beberapa mahasiswa yang dapat mewakili karakteristik populasi.

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian atau beberapa mahasiswa yang dapat mewakili karakteristik populasi. Pertimbangan dalam penelitian ini adalah 1) mahasiswa program studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Blitar yang sedang menempuh mata kuliah Belajar dan Pembelajaran Matematika, dan 2) mampu berkomunikasi dengan baik dalam bentuk lisan dan tulisan.

Untuk memperoleh data yang diinginkan maka peneliti menggunakan alat yang berupa non tes, yaitu portofolio gagasan tertulis dalam bentuk tulisan esai. Portofolio ini diberikan sebanyak 5 kali dengan tema yang berbeda dengan materi yang dipilih bagi setiap individu tetap. Proses penilaian penyusunan gagasan dari mata kuliah belajar dan pembelajaran matematika berdasarkan pada pedoman penskoran yang berisi 5 aspek kemampuan menyusun gagasan yaitu persiapan, inkubasi, iluminasi, verifikasi dan aplikasi.

Data penelitian dianalisis dengan teknik deskriptif, yaitu dengan cara menganalisis kemampuan menyusun gagasan belajar dan pembelajaran pada pelajaran matematika semester 3 program studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Blitar tahun akademik 2017/2018.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

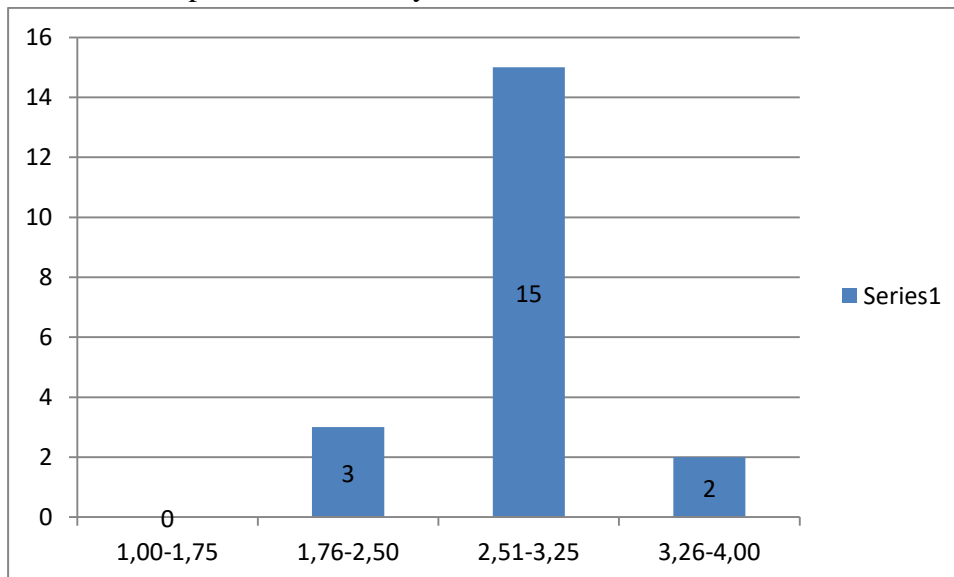
STKIP PGRI Blitar merupakan perguruan tinggi swasta yang ada di Blitar, dan berada dalam pengelolaan YPLP-PT PGRI Blitar. Lembaga STKIP PGRI Blitar memiliki tiga program studi, yaitu program studi Pendidikan Matematika, Pendidikan Bahasa Inggris, dan Pendidikan Kewarganegaraan. Program studi Pendidikan Matematika berdiri berdasarkan Ijin Pendirian Prodi S-1 Pendidikan Matematika No: 332/DIKRI/Kep/1994. Program studi tersebut juga sudah terakreditasi BAN PT dengan No: 192/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S1/IX/2013.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di program studi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Blitar, Jalan Kalimantan No.111, Blitar. Gagasan yang digunakan dalam penelitian ini hanya

gagasan belajar dan pembelajaran dalam pelajaran matematika pada mata kuliah Belajar dan Pembelajaran Matematika tahun akademik 2017/2018 yang terdiri dari 19 siswa.

Berdasarkan analisis data diperoleh rerata kemampuan penyusunan gagasan belajar dan pembelajaran pada pelajaran matematika di prodi Pendidikan Matematika sebesar 2,93, median 3, modus 3, dan standar deviasi sebesar 0,3. Rerata skor tersebut berada pada interval kelas 2,51 sampai dengan 3,25 kategori cukup baik. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penyusunan gagasan belajar dan pembelajaran di prodi Pendidikan Matematika berada pada kategori cukup baik.

Histogram dari distribusi frekuensi sebagai berikut:



Gambar 1 Histogram Kemampuan Menyusun Gagasan Belajar dan Pembelajaran Untuk Matematika

Berdasarkan tabel dan histogram tersebut, dari 20 mahasiswa yang menjadi sampel diketahui bahwa 10% siswa memiliki kemampuan menyusun gagasan belajar dan pembelajaran pada pelajaran matematika berada pada kategori baik; 75% mahasiswa berada pada kategori cukup baik; 15% mahasiswa berada pada kategori kurang baik dalam menyusun gagasan. Dari distribusi frekuensi diketahui bahwa 75% mahasiswa berada kategori cukup baik, demikian pula dengan reratanya hal ini menunjukkan bahwa kemampuan menyusun gagasan belajar dan pembelajaran untuk pelajaran matematika berada pada kategori cukup baik.

Analisis data pada masing-masing komponen indikator dari penyusunan gagasan belajar dan pembelajaran pada pelajaran matematika di program studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Blitar.

Dari 20 subjek penelitian diperoleh informasi tentang kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan dari portofolio yang diberikan, secara garis besar tertuang sebagai berikut: Kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan terdiri dari lima aspek, yaitu (1) persiapan, (2) inkubasi, (3) iluminasi, (4) verifikasi, (5) aplikasi. Kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan pada aspek persiapan adalah skor tertinggi = 3,8, skor terendah = 2,4, dan skor rata-rata = 3,03. Kemampuan mahasiswa

dalam menyusun gagasan pada aspek inkubasi adalah skor tertinggi = 3, skor terendah = 2, dan skor rata-rata = 2,53. Kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan pada aspek iluminasi adalah skor tertinggi = 3,8, skor terendah = 2,2, dan skor rata-rata = 3,2. Kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan pada aspek verifikasi adalah skor tertinggi = 3,4, skor terendah = 2, dan skor rata-rata = 2,57. Kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan pada aspek aplikasi adalah skor tertinggi = 3,8, skor terendah = 2,2, dan skor rata-rata = 3,3.

#### **Kemampuan Menyiapkan Gagasan**

Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan pada aspek persiapan diperoleh skor rata-rata adalah 3,03. Skor ini mengandung arti bahwa kemampuan mahasiswa dalam mempersiapkan gagasan bernilai cukup baik. Artinya mahasiswa mampu mendefinisikan masalah, mengetahui tujuan yang ingin dicapai untuk memperbaiki masalah, dan merasa tertantang dalam menyelesaikan masalah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pandangan bahwa ada sisi positif dari berpikir menantang. Tanpa menantang, kita tidak akan pernah lepas dari gagasan-gagasan lama untuk memperoleh yang baru. Penantangan yang positif adalah bagian dari berpikir kreatif. (Bono, 2007:33)

Gagasan yang ditulis Ika pada tema *learning concept*

merupakan salah satu tulisan yang menunjukkan persiapan gagasan yang baik. Hal ini merujuk pada kemampuan mendefinisikan masalah, mengetahui tujuan, dan tertantang dalam menyelesaikan masalah.

Pertama, mendefinisikan masalah dalam membentuk gagasan merupakan bagian masa persiapan dalam mencari dan merumuskan masalah. Berikut disajikan mendefinisikan masalah pada tulisan tersebut.

- (1) Dari pengertian sudut tersebut disini saya akan menjelaskan mengenai cara mengajar yang dapat dilakukan dengan menggunakan *learning concept*.

(Ika)

Berdasarkan kutipan (1) dapat diungkapkan bahwa mendefinisikan masalah tersebut sudah sesuai dengan tema yang diangkat. Masalah yang utama didefinisikan dengan singkat dan jelas.

Kedua, mengetahui tujuan yang ingin dicapai untuk memperbaiki masalah merupakan arah dalam mencapai penyelesaian. Berikut disajikan kutipan bahwa tujuan yang ditulis mempunyai arah yang jelas.

- (2) Mengajarkan materi sudut dengan menggunakan *Learning Concept* dapat dilakukan karena disini peserta didik dituntut untuk sanggup mempresentasikan

internal tentang lingkungan di sekitar menggunakan bahasa mereka sendiri. Peserta didik juga harus bisa mengabstraksi apa yang mereka lihat di lingkungan sekitar. Dengan menguasai konsep dasar terlebih dahulu hal itu akan mempermudah peserta didik untuk menggolongkan jenis-jenis sudut, ukuran sudut, bentuk-bentuk sudut dan sebagainya.

(Ika)

Berdasarkan kutipan (2) tersebut tujuan diungkapkan secara tersirat, namun jelas mengungkapkan arah yang ingin dicapai yaitu mengajarkan materi sudut dengan *learning concept* dengan abstraksi dan dipresentasikan dengan bahasa mereka sendiri.

Ketiga, tertantang dalam menyelesaikan masalah merupakan adanya daya atau usaha yang direncanakan dalam mempersiapkan gagasan. Seperti terlihat pada kutipan berikut.

- (3) Dengan menguasai konsep dasar terlebih dahulu hal itu akan mempermudah peserta didik untuk menggolongkan jenis-jenis sudut, ukuran sudut, bentuk-bentuk sudut dan sebagainya. Misalnya kita dapat memberi perintah kepada peserta didik untuk mencari contoh konkret sudut yang ada di lingkungan sekitar kemudian menggambarkannya sesuai

dengan bentuk sudut beserta besar sudutnya.

(Ika)

Kutipan ketiga tersebut menjelaskan tantangan yang harus dihadapi pengajar dalam membelajarkan materi sudut dengan *learning concept*.

#### **Kemampuan Inkubasi Gagasan**

Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan pada aspek inkubasi diperoleh skor rata-rata adalah 2,53. Skor ini mengandung arti bahwa kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan pada aspek inkubasi berada pada kategori cukup baik. Artinya mahasiswa mampu menyebutkan fakta-fakta dan mengolahnya dalam pikiran dengan perenungan.

Dalam menyusun gagasan ada dua strategi yang dapat dilakukan, sebagaimana yang dikemukakan oleh Joyce (257) yakni membuat sesuatu yang baru (*creating something new*), dirancang untuk membuat hal-hal yang familiar menjadi asing, untuk membantu siswa melihat masalah-masalah, gagasan-gagasan, dan hasil-hasil yang lama, dengan cara yang baru, pandangan yang lebih kreatif. Sedangkan strategi yang lain, yakni membuat yang asing menjadi familiar (*making the strange familiar*), dirancang untuk membuat gagasan-gagasan yang baru dan tidak familiar menjadi lebih bermakna.

Selama proses perenungan seseorang akan berusaha untuk mencari titik temu antara masalah dan

penyelesaiannya. Hasil dari perenungan yang ditulis Ika seperti dikutip berikut ini.

(4) Ada dua faktor yang menyebabkan siswa mengalami masalah dalam belajar materi sudut yaitu masalah internal dan masalah eksternal. Masalah internal antara lain minat belajar matematika yang kurang, karena kurangnya minat dalam belajar matematika maka hal itu juga berpengaruh terhadap minat belajar materi sudut, tugas kita sebagai pendidik adalah sebagai motivator atau memberikan motivasi kepada peserta didik agar mereka tertarik dan merasa ingin belajar materi sudut lebih dalam lagi. Kedua adalah kebiasaan belajar, selama ini peserta didik cenderung belajar ketika ada PR saja maka dari itu kita sebagai pendidik harus tahu bagaimana cara membuat peserta didik tertarik untuk belajar materi sudut tanpa ada PR. Faktor eksternal yang menyebabkan peserta didik kesulitan dalam belajar materi sudut adalah, faktor lingkungan sekolah dan lingkungan keluarga, sebenarnya antara sekolah dan keluarga keduanya saling berhubungan erat sebab ketika orangtua hanya mengandalkan sekolah untuk

mengajarkan materi sudut pada anak tanpa mengajarkan kembali di rumah sepulang sekolah maka hal itu tidak akan memberi hasil efektif. Jadi untuk mendapatkan hasil yang maksimal keluarga dan sekolah harus bekerjasama dengan kata lain keluarga tanpa sekolah akan berjalan pincang begitupula sebaliknya.

(Ika)

Mahasiswa Ika memaparkan adanya masalah kesulitan belajar materi sudut bagi seorang siswa didasarkan dua faktor, dan memikirkan solusi yang dianggap membantu persoalan siswa yaitu dari sekolah dan keluarga.

### **Kemampuan Iluminasi Gagasan**

Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan pada aspek iluminasi diperoleh skor rata-rata adalah 3,2. Skor ini mengandung arti bahwa kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan pada aspek iluminasi berada pada kategori cukup baik. Artinya mahasiswa mampu menyebutkan gagasan-gagasan yang bermunculan. Gagasan-gagasan ini adalah hasil dari berpikir kreatif.

Menurut Porter dan Hernacki (1992: 306) berpikir kreatif bukanlah masalah bekerja lebih keras- ini adalah masalah berpikir secara berbeda. Sering kali ini melibatkan gejala berpikir lateral yang disebut

“pergeseran paradigma”. Lanjutnya, suatu paradigma adalah seperangkat aturan yang kita gunakan untuk mengevaluasi informasi dan menyatukannya ke dalam hidup kita. Seperti kutipan berikut ini.

(5) Supaya tidak terasa membosankan, membaca simbol aljabar bisa diberikan dengan berbagai macam game seru yang disukai anak usia SMP. Karena menghafal bukanlah kegiatan yang tepat untuk mengingat. Kegiatan yang begitu berkesan akan menimbulkan ingatan yang bertahan lama, simbol matematika memang tidak sama dengan huruf atau angka umumnya, itu biasanya juga membuat jenuh siswa. Namun dengan memasukkannya dalam permainan atau kegiatan yang menarik seperti tebak gaya dengan mengenal simbol akan menambah kemampuan siswa untuk mengingatnya.

(Candra)

Dari kutipan (5) tersebut, gagasan yang muncul dari belajar simbol matematika, yaitu dilakukan dengan berbagai macam game seru, salah satunya adalah tebak gaya. Jenis permainan ini sebenarnya umum, namun karena gagasan ini dibuat khusus untuk mencari cara belajar matematika yang dapat mudah diterima peserta didik maka menjadi kreatif dalam penerapannya.



**Kemampuan Verifikasi Gagasan**

Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan pada aspek verifikasi diperoleh skor rata-rata adalah 2,57. Skor ini mengandung arti bahwa kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan pada aspek verifikasi berada pada kategori cukup baik. Artinya mahasiswa mampu menilai sendiri gagasannya tersebut dapat menyelesaikan masalah.

Penilaian diri sendiri terhadap gagasan yang ditulisnya merupakan refleksi bahwa gagasan tersebut dapat dilaksanakan. Hal ini sejalan dengan pendapat Komalasari (2010: 17) bahwa penilaian diri adalah suatu teknik di mana siswa diminta untuk menilai dirinya sendiri berkaitan dengan status, proses, dan tingkat pencapaian kompetensi yang dipelajarinya.

- (6) Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa membaca matematika, matematika simbol dan mengkomunikasikan makna sangatlah penting dalam proses pembelajaran khususnya dalam materi teorema Pythagoras. Bahwa siswa bisa dikatakan memahami materi apabila siswa telah mampu membaca matematika, mengenal simbol matematika dan mengkomunikasikan materi teorema Pythagoras dengan teman-temannya. Adanya respon atau umpan baik yang

bermanfaat dari kedua belah pihak adalah cara pengajar mengetahui siswa telah memahami materi yang diajarkan. Akan tetapi ada juga siswa yang sudah memahami materi yang diajarkan oleh pengajar namun siswa tersebut belum mampu mengkomunikasikan materi yang telah didapatnya. (April)

Dari kutipan April tersebut, kesimpulan yang ditulis menunjukkan kemampuannya dalam menilai gagasan terhadap belajar dan pembelajaran materi Pythagoras, bahwa mampu mengenal simbol materi Pythagoras dan membantu dalam mengkomunikasikan materi Pythagoras bagi siswa.

**Kemampuan Aplikasi Gagasan**

Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan pada aspek aplikasi diperoleh skor rata-rata adalah 3,3. Skor ini mengandung arti bahwa kemampuan mahasiswa dalam menyusun gagasan pada aspek aplikasi berada pada kategori cukup baik. Artinya mahasiswa dapat mengimplementasikan gagasannya sesuai tema dalam belajar dan pembelajaran matematika.

Setiap model pengajaran harus membantu siswa menghasilkan cara-cara baru dalam membuat dan menciptakan kembali informasi dan gagasan dengan cara mereka sendiri. (Joyce: 34). Pendapat tersebut mendukung bahwa aplikasi dari

gagasan belajar dan pembelajaran menghasilkan suatu cara yang tepat dalam membelajarkan matematika kepada siswa.

- (7) Pada tahap kesiapan belajar, tahap ini lebih mementingkan kesiapan siswa dalam menerima materi. Guru dapat melihat dan memuji taraf kesiapan siswa dengan memberi latihan-latihan soal “Aturan Sinus dan Cosinus” dimana setiap nomornya memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda. Dari persoalan itu, siswa akan lebih tertantang dan berusaha mengerjakan soal sesuai dengan langkah-langkah mengerjakannya dengan benar. Apabila ada siswa yang kesulitan, guru dapat mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan siswa lainnya untuk mendiskusikan tentang bagaimana cara yang paling mudah untuk menyelesaikan masalah/kesulitan dalam mengerjakansoal tersebut. Setelah itu, guru dapat melakukan penilaian dengan caramenguji pemahaman siswa dengan menuliskan jawabannya di papan tulis. Apabila ada yang belum memahami materi, guru dapat memberi murid latihan-latihan soal yang terkait dengan materi “Aturan Sinus dan Cosinus” untuk

dikerjakan di rumah.  
(Candra)

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan Kemampuan menyusun gagasan imiah mahasiswa terhadap belajar dan pembelajaran matematika dengan rata-rata 2,93. Rata-rata skor tersebut berada pada interval kelas 2,51 sampai dengan 3,25 kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan 75% mahasiswa berada pada kategori cukup baik dalam menyusun gagasan belajar dan pembelajaran pada pelajaran matematika. Sedangkan pada setiap aspek gagasan yaitu persiapan, inkubasi, iluminasi, verifikasi, dan aplikasi keseluruhannya berada pada kategori cukup baik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Al-khatib, Bilal Adel. 2012. *The Effect of using Brainstorming Strategy in Developing Creative Problem Solving Skills Among Female Students in Princess Alia University College*. American International Journal of Contemporary Research. Vol 2 No. 10, Oktober 2012.  
[https://www.ajcrnet.com/journals/Vol\\_2\\_No\\_10\\_October\\_2012/4.pdf](https://www.ajcrnet.com/journals/Vol_2_No_10_October_2012/4.pdf)

- Aunurrahman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Bono, Edward de. 2007. *Revolusi Berpikir*. Bandung: Penerbit Kaifa
- Dariyo, Agoes. 2004. *Psikologi Perkembangan Dewasa Muda*. Penerbit Grasindo
- Hudoyo, Herman. 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang: Penerbit IKIP Malang
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama
- Parta, I Nengah. 2017. *Model Pembelajaran Inkuiri*. Malang: UM Press
- Porter, Bobbi De dan Hernacki, Mike. 1999. *Quantum Learning*. Bandung: Penerbit Kaifa
- Siregar, Eveline dan Nara, Hartini. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia
- Sousa, David A. 2012. *Bagaimana Otak Belajar, edisi keempat*. Jakarta: PT Indeks
- Suyanto dan Jihad, Asep. 2013. *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta: Penerbit Esensi
- Suyono dan Hariyanto. 2014. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Zuriah, Nurul. 2006. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara