

CAKRAWALA PENDIDIKAN

FORUM KOMUNIKASI ILMIAH DAN EKSPRESI KREATIF ILMU PENDIDIKAN

Peningkatan Kualitas Guru dan Pendidikan

Pemahaman Karakteristik Peserta Didik dan Masalah Belajar

Implementasi Otonomi Daerah dalam Kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia

Pengaruh Konstruktivisme dalam Pembelajaran

Kelas Fungsi yang Terintegralkan Secara Riemann

An Analysis on Intrinsic Aspects and Extrinsic Aspects in Stephen Crane's
Novel "The Red Badge of Courage"

Implementasi Teori Belajar Gagne untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Aplikasi Teorema Polya untuk Menghitung Banyaknya Graf Sederhana
yang Tidak Isomorfik

Pembelajaran the Power of Two Dengan Giving Questions & Getting Answer
pada Matakuliah Matematika Diskrit

Penerapan Pembelajaran Inquiry pada Materi Pengujian Hipotesis

The Structure of English Complement in Time-Life Books

The Application of Calla Method to Improve Reading Comprehension
on Narrative Text for the Students of SMP

Pembelajaran Giving Question and Getting Answer untuk Meningkatkan
Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Kuliah Aljabar Linier bagi Mahasiswa

Implementasi Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining untuk
Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Persamaan Linier Satu Variabel

Upaya Meningkatkan Berfikir Kreatif melalui Pembelajaran Kooperatif
Tipe TAI Berdasarkan Teori Beban Kognitif

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

Kadeni

Wakil Ketua Penyunting

Syaiful Rifa'i

Penyunting Pelaksana

R. Hendro Prasetianto

Udin Erawanto

Riki Suliana

Prawoto

Penyunting Ahli

Miranu Triantoro

Masruri

Karyati

Nurhadi

Pelaksana Tata Usaha

Yunus

Nandir

Sunardi

Alamat Penerbit/Redaksi: STKIP PGRI Blitar, Jalan Kalimantan No. 111 Blitar, Telepon (0342)801493. Langganan 2 nomor setahun Rp 50.000,00 ditambah ongkos kirim Rp 5.000,00. Uang langganan dapat dikirim dengan wesel ke alamat Tata Usaha.

CAKRAWALA PENDIDIKAN diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Blitar. **Ketua:** Dra. Hj. Karyati, M.Si, **Pembantu Ketua:** M. Khafid Irsyadi, ST, S.Pd

Penyunting menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam media cetak lain. Syarat-syarat, format, dan aturan tata tulis artikel dapat diperiksa pada *Petunjuk bagi Penulis* di sampul belakang-dalam jurnal ini. Naskah yang masuk ditelaah oleh Penyunting dan Mitra Bestari untuk dinilai kelayakannya. Penyunting melakukan penyuntingan atau perubahan pada tulisan yang dimuat tanpa mengubah maksud isinya.

CAKRAWALA PENDIDIKAN
Forum Komunikasi Ilmiah dan Ekspresi Kreatif Ilmu Pendidikan
 Volume 15, Nomor 2, Oktober 2013

Daftar Isi

Peningkatan Kualitas Guru dan Pendidikan <i>Endang Wahyuni</i>	129
Pemahaman Karakteristik Peserta Didik dan Masalah Belajar <i>Kadeni</i>	135
Implementasi Otonomi Daerah dalam Kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia <i>Miranu Triantoro</i>	143
Pengaruh Konstruktivisme dalam Pembelajaran <i>Udin Erawanto</i>	150
Kelas Fungsi yang Terintegralkan Secara Riemann <i>Vita Kusumasari</i>	157
An Analysis on Intrinsic Aspects and Extrinsic Aspects in Stephen Crane's Novel "The Red Badge of Courage" <i>Wiratno</i>	168
Implementasi Teori Belajar Gagne untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa <i>Cicik Pramesti</i>	175
Aplikasi Teorema Polya untuk Menghitung Banyaknya Graf Sederhana yang Tidak Isomorfik ... <i>Khomsatun Ni'mah</i>	184
Pembelajaran the Power of Two Dengan Giving Questions & Getting Answer pada Matakuliah Matematika Diskrit <i>Kristiani</i>	194
Penerapan Pembelajaran Inquiry pada Materi Pengujian Hipotesis <i>Mohamad Khafid Irsyadi</i>	203
The Structure of English Complement in Time-Life Books <i>R. Hendro Prasetianto</i>	210
The Application of Calla Method to Improve Reading Comprehension on Narrative Text for the Students of SMP <i>Saiful Rifa'i</i>	218
Pembelajaran Giving Question and Getting Answer untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Kuliah Aljabar Linier bagi Mahasiswa <i>Suryanti</i>	230
Implementasi Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Persamaan Linier Satu Variabel <i>Yovita Viandari</i>	236
Upaya Meningkatkan Berfikir Kreatif melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI Berdasarkan Teori Beban Kognitif <i>Zemmy Indra Kumala Dewi</i>	243

Petunjuk Penulisan Cakrawala Pendidikan

1. Naskah belum pernah diterbitkan dalam media cetak lain, diketik spasi rangkap pada kertas kuarto, panjang 10–20 halaman, dan diserahkan paling lambat 3 bulan sebelum penerbitan, dalam bentuk ketikan di atas kertas sebanyak 2 eksemplar dan pada disket komputer IBM PC atau kompatibel. Berkas naskah pada disket komputer diketik dengan menggunakan pengolah kata *Microsoft Word*.
2. Artikel yang dimuat dalam jurnal ini meliputi tulisan tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian dan aplikasi teori, tinjauan kepastakaan, dan tinjauan buku baru.
3. Semua karangan ditulis dalam bentuk *esai*, disertai judul subbab (*heading*) masing-masing bagian, kecuali bagian pendahuluan yang disajikan tanpa judul subbab. 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)

4. Artikel konseptual meliputi (a) judul, (b) nama penulis, (c) abstrak (50–75 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-subjudul), (h) penutup, dan (i) daftar rujukan. Artikel hasil penelitian disajikan dengan sistematika: (a) judul, (b) nama (-nama) peneliti, (c) abstrak, (d) kata kunci, (e) identitas peneliti (tanpa gelar akademik) (f) pendahuluan berisi pembahasan kepastakaan dan tujuan penelitian, (g) metode, (h) hasil, (i) pembahasan, (j) kesimpulan dan saran, dan (k) daftar rujukan.
5. Daftar rujukan disajikan mengikuti tatacara seperti contoh berikut dan diurutkan secara alfabetis dan kronologis.

Anderson, D.W., Vault, V.D., dan Dickson, C.E. 1993. *Problems and Prospects for the Decades Ahead: Competency Based Teacher Education*. Berkeley: McCutchan Publishing Co.

Huda, N. 1991. *Penulisan Laporan Penelitian untuk Jurnal*. Makalah disajikan dalam Lokakarya Penelitian Tingkat Dasar bagi Dosen PTN dan PTS di Malang Angkatan XIV, Pusat Penelitian IKIP MALANG, Malang, 12 Juli.

Prawoto. 1988. *Pengaruh Penginformasian 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. Black & A. Lucas (Eds.). *Children's Informal Ideas in Science* (hlm. 62-84). London: Routledge.

Santosa, R. Gunawan. 2002. *Aplikasi Teorema Polya Pada Enumerasi Graf sederhana*, (online), (<http://home.unpar.ac.id/integral.pdf.html>, diakses 29 Desember 2006)

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

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

6. Naskah diketik dengan memperhatikan aturan tentang penggunaan tanda baca dan ejaan yang dimuat dalam *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan* (Depdikbud, 1987).

PEMBELAJARAN *GIVING QUESTION AND GETTING ANSWER* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATA KULIAH ALJABAR LINIER BAGI MAHASISWA

Suryanti

STKIP PGRI Blitar
yantinary@gmail.com

Abstrak: Kemampuan berpikir seseorang merupakan tingkah laku dari hasil belajar pada ranah kognitif. Kemampuan berpikir kritis membantu seseorang dalam mengambil keputusan yang lebih tepat di dunia kerja. Kebiasaan dalam belajar seperti jarang membaca *text book* penunjang, jarang membuat pertanyaan pada diri sendiri untuk mengetahui kedalaman dari materi yang diperoleh, berkelompok hanya untuk menyelesaikan tugas tetapi tidak melakukan diskusi. menjadi faktor penunjang kemampuan berpikir kritis terhadap materi matriks kurang terasah. Pembelajaran *giving question and getting answer*, diawali dengan kegiatan presentasi kelas, pembentukan kelompok, tahap berpikir kritis dengan memberikan masalah, selanjutnya tahap *giving question* dan *getting answer* dengan media kartu berwarna, dan diskusi.

Kata kunci: berpikir kritis, *giving question and getting answer*

Abstract: Ability to think someone is the behavior of the learning outcomes in the cognitive domain. Critical thinking skills to help someone in making more informed decisions in the workplace. Seldom learn habits like reading a text book support, rarely making yourself questions to determine the depth of the material obtained, only in groups to complete the task but not a discussion. be a contributory factor to the critical thinking skills are less honed matrix material. Giving question and getting answer learning, beginning with classroom presentations, group formation, critical thinking stage by giving the problem, the next stage of giving question and getting answer with colored card media, and discussions.

Kata kunci: critical thinking, giving question and getting answer

PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir seseorang merupakan tingkah laku dari hasil belajar pada ranah kognitif. Pada saat ini kemampuan berpikir yang menjadi trend adalah mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Kemampuan berpikir kritis membantu seseorang

dalam mengambil keputusan yang lebih tepat di dunia kerja. Seperti yang diungkap oleh Feldman (2010: 4) “berpikir kritis mencakup tindakan untuk mengevaluasi situasi, masalah, atau argumen, dan memilih pola investigasi yang menghasilkan jawaban terbaik yang bisa di dapat”.

Berdasarkan hasil wawancara dengan dosen pembina mata kuliah Aljabar Linier dan beberapa mahasiswa. Sebagian siswa masih kesulitan dalam memahami materi matriks pada mata kuliah Aljabar Linier. Kebiasaan dalam belajar seperti jarang membaca *text book* penunjang, jarang membuat pertanyaan pada diri sendiri untuk mengetahui kedalaman dari materi yang diperoleh, berkelompok hanya untuk menyelesaikan tugas tetapi tidak melakukan diskusi. Hal tersebut menjadi faktor kemampuan berpikir kritis terhadap materi matriks kurang terasah.

Pembelajaran pada mata kuliah ini, dilakukan secara bervariasi dengan metode ceramah, penugasan, diskusi dan juga dengan model pembelajaran. Untuk pembelajaran yang mengarahkan mahasiswa untuk berpikir kritis masih perlu dikembangkan lagi.

Pembelajaran kooperatif dapat membantu mahasiswa dalam membangun dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Dalam berkelompok kemampuan tersebut akan terasah melalui pembicaraan atau komunikasi. Menurut Vygotsky (dalam Supijono, 2009: 32) “pembicaraan egosentrik merupakan permulaan dari pembentukan *inner speech* (kemampuan bicara pokok) yang akan digunakan sebagai alat dalam berpikir”.

Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kerjasama antar mahasiswa dengan latar belakang yang berbeda, menumbuhkan tanggungjawab individu, menumbuhkan sikap saling membantu dalam merumuskan dan mengembangkan argumentasi, serta meningkatkan kemampuan wawasan terhadap masalah yang dihadapi.

Giving question and getting answer merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang dikembangkan untuk melatih mahasiswa dalam memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya dan menjawab pertanyaan. Keberanian dalam mengajukan argumen membantu siswa dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dalam mengenal dan memecahkan masalah. “Keterampilan ini menuntut pembaca untuk memahami bacaan dengan kritis sehingga setelah kegiatan membaca selesai siswa dapat menangkap beberapa pikiran pokok bacaan, sehingga

mampu mempola sebuah konsep” (Panduan teknis, 2009: 22).

Aktivitas kemampuan berpikir kritis mahasiswa dapat tergambar dalam (1) keterampilan mengidentifikasi permasalahan, seperti mengajukan pertanyaan dari bacaan untuk memperoleh kejelasan. (2) Keterampilan memilih informasi yang relevan, relevansi bermakna bahwa pertanyaan atau jawaban yang dikemukakan berhubungan dengan pertanyaan yang diajukan. (3) Keterampilan meramalkan konsekuensi yang mungkin terjadi dari kesimpulan yang diambil, ramalan disini diartikan sebagai suatu keyakinan akan nilai kebenaran suatu jawaban.

Pertanyaan dan jawaban yang didiskusikan dalam kelompok *giving question and getting answer* dapat melatih kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Berdasarkan paparan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas di STKIP PGRI Blitar, yaitu penerapan pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada mata kuliah Aljabar Linier yaitu materi matriks.

Konstruktivisme Pada Pendidikan Matematika

Psikologi pendidikan melihat konstruktivistik sebagai satu pandangan tentang belajar yang menganjurkan bahwa pembelajar mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri berdasarkan topik-topik yang mereka pelajari dan bukannya pemahaman yang mereka miliki terjadi melalui transfer dari sumber lainnya seperti guru atau buku (Bransford dalam Hitipeuw, 2009: 86). Filsafat konstruktivisme memandang mahasiswa sebagai sesuatu yang unik, pengetahuan yang dipelajari seharusnya berkembang sesuai dengan keunikannya tersebut. Seperti yang diungkap (Krulik, Stephen dan Rudnick, J. Milou, E. 2003: 7) bahwa “*all knowledge is created or constructed through activities that are experienced and then reflected on. Students should be given the opportunity to develop their own mathematical ideas by interacting with their environment*”.

“Nilai lebih dari pembelajaran konstruk-

tivistik adalah kekuatannya dalam membangun kebebasan, *realness* dan sikap serta persepsi yang positif terhadap belajar sebagai modal belajar. Sebab belajar butuh kebebasan, tanpa kebebasan siswa tidak akan dapat belajar dengan cara yang terbaik.” (Komalasari, 2010, 17). Kebebasan merupakan ciri dari pembelajaran orang dewasa yang cenderung berkeinginan untuk menentukan apa yang ingin dipelajarinya serta membandingkan dan menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman-pengalaman belajar yang telah dimiliki sebelumnya. Dalam pelaksanaan pembelajaran kebebasan ini dapat dituangkan dalam bentuk kerjasama untuk menyelesaikan suatu masalah.

Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran melalui kelompok kecil siswa yang saling bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar (Depdiknas dalam Komalasari, 2010, 62). Kelompok kecil dapat diartikan bahwa dalam satu kelompok dapat terdiri dari 2 sampai 5 anggota, yang disesuaikan dengan rancangan pembelajaran yang telah disesuaikan dosen sehingga hasil belajar mahasiswa dapat maksimal. Roger dan David Johnson (Suprijono, 2009: 58) mengatakan bahwa tidak semua belajar kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur dalam model pembelajaran kooperatif harus diterapkan. Lima unsur tersebut adalah: 1) *positive interdependence*, 2) *personal responsibility*, 3) *face to face promotive interaction*, 4) *interpersonal skill*, 5) *group processing*.

Tujuan pembelajaran kooperatif adalah (1) “untuk memberikan para siswa pengetahuan, konsep, kemampuan, dan pemahaman yang mereka butuhkan supaya bisa menjadi anggota masyarakat yang bahagia dan memberikan kontribusi” (Slavin, 2008: 33). (2) Mendorong peserta didik untuk bekerjasama bagi kebaikan kelompok maupun individu” (Cruickshank, D. R; Jenkins, D. B, dan Metcalf, K.K; 2006: 238). (3) “Memungkinkan percakapan batin anak-anak tersedia bagi

anak-anak lain, sehingga mereka dapat memperoleh pemahaman tentang proses penalaran satu sama lain” (Slavin, 2008: 61).

Arends (2007:) menyebutkan “enam fase atau langkah utama yang terlibat dalam pelajaran yang menggunakan model *cooperative learning* adalah (1) Pelajaran di mulai dengan guru membahas tujuan-tujuan pelajaran dan membangkitkan motivasi belajar siswa; (2) fase ini diikuti oleh presentasi informasi, seringkali dalam bentuk teks daripada ceramah; (3) siswa kemudia diorganisasikan menjadi kelompok-kelompok belajar, (4) dalam langkah berikutnya, siswa dibantu guru, bekerja bersama-sama untuk menyelesaikan tugas-tugas interdependen. Fase-fase terakhir pelajaran dengan *cooperative learning* termasuk (5) presentasi akhir kelompok atau menguji segala yang sudah dipelajari siswa dan (6) memberi pengakuan pada usaha kelompok maupun individu.”

Riset tentang diskusi kelompok kecil menunjukkan bahwa kegiatan ini dapat meningkatkan pencapaian siswa lebih daripada pembelajaran tradisional kalau siswanya menyiapkan diri dengan baik untuk bekerja dalam kelompok kecil dan tugas kelompok diorganisir dengan baik (Sharan, Slavin, 2008: 309). Pada saat pembelajaran kooperatif dosen perlu memperhatikan kesiapan mahasiswa dalam berdiskusi kelompok untuk topik yang dipilih dan menciptakan suasana yang membangkitkan berpikir kritis.

Giving Question and Getting Answer

Suprijono (2009, 107) menyatakan bahwa “ metode *giving question and getting answer* dikembangkan untuk melatih peserta didik memiliki keterampilan bertanya dan menjawab pertanyaan”. Crown (Kamdi, 2007: 41) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan melalui berbagai aktivitas, diantaranya melalui penciptaan pertanyaan yang dapat dilakukan bersama-sama guru dan siswa. Strategi pembelajaran *giving question and getting answer* mengajak mahasiswa mengkonstruksi pertanyaan-jawaban untuk mengasah kemampuan berpikir kritis.

Langkah pertama metode tersebut adalah membagikan dua potongan kertas kepada peserta didik. Selanjutnya mintalah kepada peserta didik menuliskan dikartu itu (1) kartu jawab, (2) kartu bertanya.

Selanjutnya pembelajaran di mulai dengan pertanyaan. Pertanyaan bisa berasal dari peserta didik maupun guru . Jika pertanyaan berasal dari peserta didik, maka peserta didik ini diminta menyerahkan kartu bertuliskan “kartu bertanya”. Setelah pertanyaan diajukan, mintalah kepada peserta didik yang hendak menjawab diwajibkan menyerahkan kartu yang bertuliskan kartu “kartu menjawab”. Perlu diingat, setiap peserta didik yang hendak menjawab maupun bertanya harus menyerahkan kartu-kartu itu kepada guru.

Jika sampai akhir sesi ada peserta didik yang masih memiliki 2 potongan kertas yaitu kertas kertas bertanya dan kertas menjawab atau salah satu dari potongan kertas tersebut, maka mereka diminta membuat resume atas proses tanya jawab yang sudah berlangsung.

Berpikir Kritis

Ranah kognitif mencakup tujuan-tujuan yang berkenaan dengan kemampuan berpikir, yaitu berkenaan dengan pengenalan pengetahuan, perkembangan kemampuan dan keterampilan intelektual (Erman, 2003: 23). Keterampilan intelektual menurut Gagne (dalam Suprijono, 2009:6) terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintetis fakta-konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Berpikir kritis dapat dikatakan keterampilan intelektual yang bersifat analisis-sintesis.

Keterampilan berasal dari kata terampil yang berarti cakap dalam menyelesaikan tugas, mampu dan cekatan. Dalam hal ini kemampuan berpikir kritis dapat dimaknai kecakapan mahasiswa dalam menganalisis dan sintesis suatu masalah. Keterampilan yang dapat dijadikan indikator berpikir kritis adalah (1) keterampilan mengidentifikasi permasalahan, keterampilan ini menuntut mahasiswa untuk memahami bacaan dengan kritis sehingga setelah kegiatan membaca selesai mahasiswa mampu menangkap beberapa pikiran

pokok bacaan dan mempola suatu konsep. (2) Keterampilan memilih informasi yang relevan, relevansi bermakna bahwa pertanyaan atau jawaban yang dikemukakan berhubungan dengan pertanyaan yang diajukan. (3) Keterampilan meramalkan konsekuensi yang mungkin terjadi dari kesimpulan yang diambil, ramalan disini diartikan sebagai suatu keyakinan akan nilai kebenaran suatu jawaban.

Kartu Sebagai Media Pembelajaran

Briggs (dalam Susilana, 2007: 5) mendefinisikan media adalah alat untuk membeberikan perangsang bagi siswa supaya terjadi proses belajar. Media berfungsi sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif. Media interaktif merupakan bagian dari penggolongan media yang menuntut siswa untuk berinteraksi selama pembelajaran.

Kartu dapat diartikan sebagai kertas tebal dan berbentuk persegi panjang. Kartu dapat digunakan sebagai media interaktif dalam pembelajaran, yaitu sarana dalam menuliskan gagasan, pertanyaan maupun jawaban. Untuk menarik minat siswa, kartu yang diberikan sebaiknya berwarna bahkan dapat diberi hiasan

Deskripsi Pembelajaran Giving Question And Getting Answer

Strategi pembelajaran yang dipilih untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir mahasiswa adalah pembelajaran *giving question and getting answer*. Metode yang mendukung pembelajaran ini dalam bentuk aktivitas presentasi kelas, tanya jawab dengan media, dan diskusi. Desain pembelajaran *giving question and getting answer* diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa melalui pertanyaan dan jawaban.

Kegiatan pembelajaran *giving question and getting answer* diawali dengan membentuk kelompok yang beranggotakan 3-4 orang yang telah dirancang dosen berdasarkan heterogenitas mahasiswa dalam akademik (dalam satu kelompok terdiri dari mahasiswa

Tabel 2.1
Pembelajaran *Giving Question And Getting Answer* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis

<i>Giving Question And Getting Answer</i>	Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Presentasi kelas	- Menginformasikan kegiatan pembelajaran pada materi matriks	- Menyimak informasi kegiatan pembelajaran pada materi matriks
Membentuk Kelompok	- Meminta mahasiswa membentuk kelompok yang beranggotakan 3-4 mahasiswa - Membagikan media kartu <i>question</i> dan kartu <i>answer</i>	- Membentuk kelompok yang beranggotakan 3-4 mahasiswa - Menerima media kartu <i>question</i> dan kartu <i>answer</i>
Berpikir Kritis	- Meminta mahasiswa membaca materi yang diberikan - Meminta mahasiswa menyiapkan pertanyaan dari bacaan	- Membaca dan memahami materi yang diberikan - Menyiapkan pertanyaan dari bacaan
<i>Giving Question</i>	Meminta mahasiswa menyampaikan pertanyaan	- Menyampaikan pertanyaan pada seluruh mahasiswa
<i>Getting Answer</i>	- Meminta mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan	- Menjawab pertanyaan

berkemampuan akademik tinggi, sedang, dan rendah). Rancangan pembelajaran *giving question and getting answer* dapat dilihat pada tabel 2.1.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan pendekatan kualitatif, data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data deskripsi yaitu uraian penjelasan penerapan pembelajaran *giving question and getting answer* untuk meningkatkan berpikir kritis materi matriks pada mata kuliah Aljabar Linier. Sumber data berasal dari mahasiswa STKIP PGRI Blitar angkatan 2011/2012 *offering B* dengan jumlah 31 orang.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan pembelajaran *giving question and getting answer* dengan media kartu *question* and kartu *answer*, memperlihatkan bahwa mahasiswa dapat meningkatkan berpikir kritis melalui pertanyaan-

pertanyaan dan jawaban yang menunjukkan ketiga indikator berpikir kritis dipenuhi.

Dari hasil observasi pembelajaran pada pertemuan pertama diperoleh hasil observasi aktivitas dosen oleh O1 sebesar 82,8% berada pada kriteria baik. Sedangkan hasil observasi aktivitas mahasiswa oleh O2 sebesar 81,3% berada pada kriteria baik.

Hasil observasi pembelajaran pertemuan kedua pada observasi aktivitas dosen oleh O1 sebesar 84,4% berada pada kriteria baik. Sedangkan hasil observasi aktivitas mahasiswa oleh O2 sebesar 82,8% berada pada kriteria baik.

Hasil observasi pembelajaran pertemuan kedua pada observasi aktivitas dosen oleh O1 sebesar 87,5% berada pada kriteria sangat baik. Sedangkan hasil observasi aktivitas mahasiswa oleh O2 sebesar 85,9% berada pada kriteria sangat baik.

Persentase berpikir kritis secara klasikal pada tes akhir siklus diketahui bahwa persentase mahasiswa yang memperoleh skor lebih dari atau sama dengan 75 sebanyak 31 maha-

siswa sehingga diperoleh

$$TB = \frac{27}{31} \times 100\% = 87,09\%.$$

Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran memenuhi kriteria berpikir kritis secara klasikal yaitu paling sedikit 85% dari jumlah mahasiswa yang mengikuti tes.

Berdasarkan rangkuman kinerja mahasiswa dalam kartu *question* dan kartu *answer* pada setiap pertemuan dapat dikatakan bahwa semua indikator keterampilan berpikir kritis yaitu keterampilan mengidentifikasi permasalahan, keterampilan memilih informasi yang relevan, dan keterampilan meramalkan konsekuensi yang mungkin terjadi dari kesimpulan yang diambil mampu ditunjukkan pada pertanyaan dan jawaban mahasiswa. Hasil observasi pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga memenuhi kriteria dan tes akhir siklus telah mencapai kriteria keberhasilan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siklus I telah memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian tindakan kelas.

Pembelajaran *giving question and getting answer* diawali dengan presentasi kelas dengan menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mendapatkan perhatian dari mahasiswa dan menimbulkan motivasi untuk belajar. Sejalan dengan Komalasari (2010: 3) bahwa “tingkat keberhasilan belajar tergantung pada kesiapan belajar. Apakah kondisi dia sudah dapat mengonsentrasikan pikiran, atau apakah kondisi fisiknya sudah siap untuk belajar.

Pembentukan kelompok membantu mahasiswa dalam memaksimalkan perannya dalam menyampaikan ide. Banyaknya anggota kelompok disesuaikan peran mereka dalam pembelajaran berkelompok. Pada kelas yang heterogen, pembagian kelompok hendaknya terdiri dari mahasiswa berkemampuan tinggi, sedang, maupun rendah. Apabila pembagian kelompok berdasarkan kemampuan akademik, maka kelompok yang beranggotakan 3-4 orang dapat diaktakan ideal.

Pemberian masalah seperti membaca suatu materi seperti matriks, membantu mahasiswa untuk berpikir yang lebih tinggi karena sifatnya yang cenderung abstrak. Kekritisian dalam berpikir dapat dikembangkan de-

ngan mempertanyakan materi.

Pertanyaan dan jawaban yang dituliskan dalam kartu *question* dan kartu *answer* membantu mahasiswa dalam mengingat dan merumuskan pertanyaan dengan cermat dan tepat. Kegiatan merumuskan pertanyaan dan jawaban merupakan bagian penting dalam konstruktivisme yaitu “mengkonstruksi pertanyaan-pertanyaan” (Kamdi, 2007: 41).

DAFTAR RUJUKAN

- Arends, Richard I. 2008. *Learning To Teach* (terjemahan), edisi ketujuh. Pustaka Pelajar: Yogyakarta
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Direktorat Ketenagaan. 2007. *Pembelajaran Inovatif dan Partisipatif*. Jakarta: Depdiknas, Dikti, Direktorat
- Feldman, Daniel A. 2010. *Berpikir Kritis, Strategi Untuk Mengambil Keputusan*. PT Indeks: Jakarta
- Hitipeuw, Imanuel. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Malang: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang
- Hudojo, Herman. 1990. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Malang: Penerbit IKIP Malang
- Kamdi, Waras. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. UM Press: Malang
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Krulik, Stephen dan Rudnick, J. Milou, E. 2003. *Teaching Mathematics in Middle School: a practical guide*. Boston: Pearson Education Inc
- Nurhadi. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: UM Press
- Panduan Teknis. 2009. *Pembelajaran yang Mengembangkan Berpikir Critical Thinking*. Depdiknas
- Slavin, Robert E. 2008. *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik, edisi kedelapan, jilid I (terjemahan)*. Jakarta: PT. Indeks
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning, Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Susilana, Rudi dan Riyana Cepi. 2007. *Media Pembelajaran*. CV Wacana Prima: Bandung
- Trianto. 2010. *Pengantar Penelitian Pendidikan bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Kencana