

PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MAHASISWA PGSD

Berta Apriza
STKIP Muhammadiyah Kotabumi
berthaafriza90@gmail.com

Informasi artikel

Sejarah artikel
Diterima : 15 Januari 2019
Revisi : 5 Februari 2019
Dipublikasikan : 25 Februari 2019

Kata kunci:

Contextual Teaching and Learning,
Kemampuan berpikir kritis

ABSTRAK

Pendekatan yang melibatkan mahasiswa secara aktif dalam pengkonstruksian pengetahuan matematika mereka sendiri dan menghadirkan matematika sebagai ilmu yang abstrak kehidupan nyata mahasiswa. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dilakukan dalam rangka mengkaji permasalahan saat proses pembelajaran, dengan mengaitkannya dengan kehidupan nyata sesuai dengan berbagai indikator dapat menumbuh kembangkan kemampuan mahasiswa dalam berpikir. Analisis masalah mahasiswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa yaitu melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dengan memahami tahapan-tahapan proses pembelajarannya, bukan hanya untuk menghafal prosedur dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran namun mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan yang telah mereka pelajari dengan mengaitkan masalah-masalah yang ada dalam kehidupan nyata, sehingga pengetahuan mahasiswa dapat digunakan dalam waktu jangka panjang.

ABSTRACT

Key word:

Contextual Teaching and Learning,
Ability Critical Thinking

Approach involving students actively in constructing their own knowledge mathematics and make mathematics as the science which abstract science students real life. The *Contextual Teaching and Learning* approach be taken to examine issues when processing learning, with way with real life according to can develop indicators can foster students ability to think. Analysis of students problems in improving students of critical thinking skills through the contextual teaching and learning by understanding the stages of the learning proces, not just to memorize the procedure of solving problems in learning but students can also knowledge that they have learned by linking exesting problems which is in real life, so that the knowledge students can be used in the long run.

Pendahuluan

Kualitas pendidikan matematika dipengaruhi oleh banyak hal, salah satunya adalah kualitas pembelajaran. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) (2007:6) mengemukakan bahwa untuk menjawab tuntutan agar pendidikan menghasilkan lulusan yang bermutu diperlukan pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk ikut berpartisipasi secara aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Pengaitan materi matematika dengan kehidupan nyata dapat membantu peserta didik mengkonstruksi pengetahuan matematika mereka sendiri. Pengaitan materi ini menjadikan peserta didik mengetahui kegunaan matematika dalam kehidupan nyata sehingga peserta didik merasa perlu untuk belajar matematika yang akhirnya meningkatkan gairah mereka untuk belajar matematika.

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep belajar yang mengharuskan seorang pendidik mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong mereka membuat hubungan pengetahuan yang dimilikinya dengan

penerapannya dalam kehidupan peserta didik sehari-hari sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Depdiknas, 2003:1). Dilanjutkan dengan pengertian kontekstual di atas selaras dengan penjelasan dalam Depdiknas (2003:5):

“pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya kedalam kehidupan mereka sehari-hari.”

Pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual membantu peserta didik dalam menyelenggarakan pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik, dengan kehadiran dunia nyata di dalam kelas diharapkan dapat membantu peserta didik dalam mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilannya ketika mereka belajar. Matematika melatih cara berpikir dan bernalar peserta didik dalam menarik kesimpulan, contoh dalam hal kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsistensi. Kemampuan berpikir adalah salah satu kecakapan hidup (*life skill*) yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan. Tentunya pendidik memegang peranan penting dalam proses pengembangan kemampuan berfikir kritis dan berfikir logis peserta didik. Menurut pendapat Johnson (2007: 185) mengungkapkan bahwa tujuan berpikir kritis adalah untuk mencapai pemahaman yang mendalam. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis tidak akan menerima secara seketika tentang sesuatu yang mereka lihat dan dengar. Dengan konsep tersebut, hasil pembelajaran yang didapat mahasiswa diharapkan lebih bermakna dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis sehingga memicu keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran matematika dengan mengaitkan masalah-masalah pada kehidupan nyata.

Hasil dan pembahasan

Pendekatan kontekstual memiliki tujuh komponen utama, yaitu konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*Inquiry*), bertanya (*Questioning*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assesment*) (Muslich 2007:43). Adapun tujuh komponen tersebut sebagai berikut.

a) Konstruktivisme (*Constructivism*)

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir CTL, yang menekankan bahwa belajar tidak hanya sekedar menghafal, mengingat pengetahuan tetapi merupakan suatu pembelajaran dimana peserta didik sendiri aktif secara mental membangun pengetahuannya, yang dilandasi oleh struktur pengetahuan yang telah dimilikinya. Nurhadi (2004:39-40) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran di kelas, penerapan pembelajaran konstruktivistik muncul dalam lima langkah pembelajaran berikut.

1. Pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*).

Pendidik perlu mengetahui prior knowledge peserta didik karena struktur-struktur pengetahuan awal yang sudah dimiliki peserta didik akan menjadi dasar sentuhan untuk mempelajari informasi baru. Struktur-struktur tersebut perlu dibangkitkan atau dibangun sebelum informasi yang baru diberikan oleh guru.

2. Pemerolehan pengetahuan baru (*acquiring knowledge*)

Pemerolehan pengetahuan perlu dilakukan secara keseluruhan, tidak dalam paket-paket yang terpisah-pisah. Pemerolehan pengetahuan baru dengan cara mempelajari sesuatu secara keseluruhan terlebih dahulu, kemudian memperhatikan detailnya.

3. Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*)

Dalam memahami pengetahuan, peserta didik perlu menyelidiki dan menguji semua hal yang memungkinkan dari pengetahuan baru itu. Peserta didik harus membagi-bagi

struktur *prior knowledge*-nya kepada peserta didik lainnya untuk dikritik agar strukturnya semakin jelas dan benar. Tahapnya, menyusun: (1) konsep sementara (hipotesis), (2) melakukan *sharing* kepada orang lain agar mendapat tanggapan (validasi), dan atas dasar tanggapan itu, (3) konsep tersebut direvisi dan dikembangkan.

4. Menerapkan pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh (*applying knowledge*)
Peserta didik memerlukan waktu untuk memperluas dan memperhalus struktur pengetahuannya dengan cara menggunakannya secara otentik melalui *problem solving*.
5. Melakukan refleksi (*reflecting on knowledge*)
Jika pengetahuan harus sepenuhnya dipahami dan diterapkan secara luas, maka pengetahuan itu harus didekontekstualkan dan hal ini memerlukan revisi.

b) Menemukan (*Inquiry*)

Menemukan merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh peserta didik diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta tetapi hasil dari menemukan sendiri. Kegiatan menemukan (*inquiry*) merupakan sebuah siklus yang terdiri dari observasi (*observation*), bertanya (*questioning*), mengajukan dugaan (*hiphotesis*), pengumpulan data (*data gathering*), dan penyimpulan (*conclusion*).

c) Bertanya (*Questioning*)

Pengetahuan yang dimiliki seseorang dimulai dari bertanya. Bertanya merupakan strategi utama pembelajaran berbasis kontekstual. Kegiatan bertanya berguna untuk: (1) menggali informasi, (2) menggali pemahaman peserta didik, (3) membangkitkan respon peserta didik, (4) mengetahui sejauh mana keingintahuan peserta didik, (5) mengetahui hal-hal yang sudah diketahui peserta didik, (6) memfokuskan perhatian pada sesuatu yang dikehendaki pendidik, (7) membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari peserta didik, untuk menyegarkan kembali pengetahuan mereka.

d) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Konsep masyarakat belajar menyarankan hasil pembelajaran diperoleh dari hasil kerjasama dengan orang lain. Hasil belajar diperoleh dari 'sharing' antar teman, antar kelompok, dan antar yang tahu ke yang belum tahu. Masyarakat belajar terjadi apabila ada komunikasi dua arah, dua kelompok atau lebih yang terlibat dalam komunikasi pembelajaran saling belajar.

e) Pemodelan (*Modeling*)

Pemodelan pada dasarnya membahasakan gagasan yang dipikirkan, men-demonstrasikan bagaimana pendidik menginginkan peserta didik untuk belajar, dan melakukan apa yang pendidik inginkan agar peserta didik melakukannya. Pemodelan dapat berbentuk demonstrasi, pemberian konsep contoh tentang konsep atau aktivitas belajar. Dalam pembelajaran kontekstual, pendidik bukan satu-satunya model. Model dapat dirancang dengan melibatkan peserta didik dan juga mendatangkan dari luar.

f) Refleksi (*Reflection*)

Refleksi merupakan cara berpikir atau respon tentang apa yang baru di-pelajari atau berpikir kebelakang tentang apa yang sudah dilakukan di masa lalu. Realisasinya dalam pembelajaran, pendidik menyisakan waktu sejenak agar peserta didik melakukan refleksi yang berupa pernyataan langsung tentang apa yang diperoleh hari itu.

g) Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Penilaian adalah pengumpulan berbagai data yang bisa memberi gambaran mengenai perkembangan belajar peserta didik. Dalam pembelajaran berbasis CTL, gambaran perkembangan belajar peserta didik perlu diketahui pendidik agar bisa memastikan bahwa peserta didik mengalami pembelajaran yang benar. Fokus penilaian adalah pada penyelesaian tugas yang relevan dan kontekstual serta penilaian dilakukan terhadap proses maupun hasil.

Pendidik dalam pembelajaran kontekstual harus melaksanakan beberapa hal berikut (Nurhadi 2004:22).

- a. Mengkaji konsep dan kompetensi dasar yang akan dipelajari oleh peserta didik.
- b. Memahami latar belakang dan pengalaman hidup peserta didik melalui proses pengkajian secara seksama.
- c. Mempelajari lingkungan sekolah dan tempat tinggal peserta didik, selanjutnya memilih dan mengaitkan dengan konsep atau teori yang akan dibahas dalam pembelajaran kontekstual.
- d. Merancang pembelajaran dengan mengaitkan konsep atau teori yang dipelajari dengan mempertimbangkan pengalaman yang dimiliki peserta didik dan lingkungan kehidupan mereka.
- e. Melaksanakan pembelajaran dengan selalu mendorong peserta didik untuk mengaitkan apa yang sedang dipelajari dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya dan mengaitkan apa yang dipelajarinya dengan fenomena sehari-hari. Selanjutnya, siswa didorong untuk membangun kesimpulan.
- f. Melaksanakan penilaian terhadap pemahaman peserta didik, dimana hasilnya nanti dijadikan bahan refleksi terhadap rencana pembelajaran dan pelaksanaannya.

Dilihat dari uraian tersebut, tugas pendidik dalam pembelajaran kontekstual adalah membantu peserta didik dalam mencapai tujuannya. Maksudnya, pendidik lebih berurusan dengan strategi daripada memberi informasi. Pendidik hanya mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja sama untuk menemukan suatu yang baru bagi peserta didik. Jadi, pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student centered*). Hal ini sejalan dengan pendapat Yasin dalam Wahono (2006:55) bahwa pendekatan pembelajaran kontekstual memiliki ciri :

“(1) menekankan pada pentingnya pemecahan masalah, (2) menyadari kebutuhan akan pengajaran dan pembelajaran yang terjadi dalam berbagai konteks seperti di rumah, masyarakat, dan pekerjaan, (3) mengajar siswa memonitor dan mengarahkan pembelajaran mereka sendiri, (4) mengaitkan pengajaran pada konteks kehidupan siswa yang berbeda-beda, (5) mendorong siswa untuk belajar dari sesama teman dan belajar bersama, (6) menerapkan penilaian autentik, (7) menyenangkan.”

Langkah-langkah pembelajaran matematika kontekstual (Nurhadi 2000:4) adalah

1. Pendahuluan

- a) Memulai pembelajaran dengan mengajukan masalah (soal) yang riil bagi peserta didik sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya (masalah kontekstual) sehingga peserta didik segera terlibat dalam pembelajaran bermakna.
- b) Permasalahan yang diberikan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran tersebut.

2. Pengembangan

- a) Peserta didik mengembangkan atau menciptakan model-model matematis simbolik secara informal terhadap persoalan atau masalah yang diajukan.

- b) Kegiatan pembelajaran berlangsung secara interaktif. Peserta didik diberi kesempatan menjelaskan dan memberi alasan terhadap jawaban yang diberikannya, memahami jawaban teman atau peserta didik lain, menyatakan setuju atau tidak setuju terhadap jawaban yang diberikannya, me-mahami jawaban teman atau peserta didik lain, dan mencari alternatif penyelesaian yang lain.

3. Penutup/penerapan:

Melakukan refleksi terhadap setiap langkah atau terhadap hasil pembelajaran.

Mencermati model pembelajaran kontekstual di atas, maka kelebihan dan kekurangan pendekatan kontekstual dapat dikemukakan antara lain dalam tabel berikut.

Tabel I. Kelebihan dan kekurangan pendekatan kontekstual

Kelebihan	Kekurangan
Siswa lebih termotivasi karena materi yang disajikan terkait dengan kehidupan sehari-hari.	Tidak semua topik atau pokok bahasan bisa disajikan dengan kontekstual, atau mengalami kesulitan dalam mengaitkannya.
Materi yang disajikan lebih lama mem-bekas di pikiran siswa karena siswa dilibatkan aktif dalam pembelajaran.	Membutuhkan waktu yang agak lama.
Peserta didik berfikir alternatif dalam mem-buat pemodelan.	

Dari uraian di atas dapat disimpulkan, bahwa pembelajaran kontekstual sebagai berikut.

1. suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan memotivasi peserta didik untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajari dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural) sehingga peserta didik memiliki pengetahuan atau keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer) dari satu permasalahan /konteks ke permasalahan/ konteks lainnya,
2. konsep belajar yang membantu pendidik mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara materi yang diajarkan dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

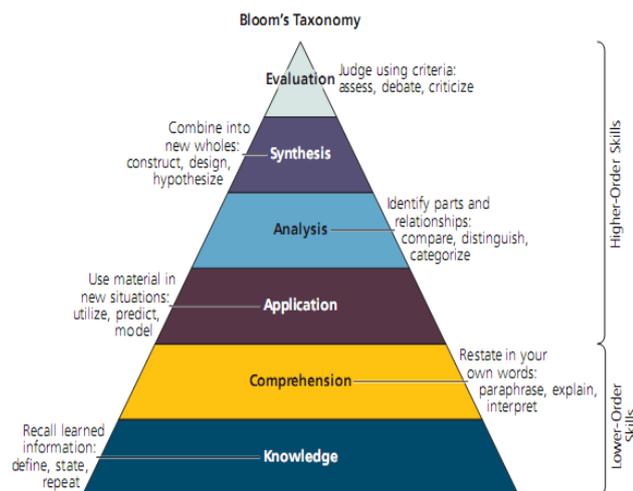
Ahli psikologi menganggap bahwa berpikir merupakan kelangsungan tangapan-tanggapan dimana subjek yang berpikir pasif. Tujuan dari berpikir adalah mendapatkan hubungan antara bagian-bagian pengetahuan. Bagian-bagian pengetahuan tersebut segala sesuatu yang telah kita miliki, berupa pengertian-pengertian dan dalam batas tertentu juga berupa anggapan-anggapan. Pendapat dari anggapan tersebut dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu: (1) pendapat positif merupakan pendapat yang menyatakan suatu keadaan secara tegas, (2) pendapat negatif merupakan pendapat yang menindakan atau menerangkan secara tegas tentang tidak adanya sifat tertentu pada suatu hal, dan (3) pendapat modalitas merupakan pendapat yang menerangkan kemung-kinan-kemungkinan suatu sifat pada suatu hal.

Merujuk pada jurnal kependidikan Eksponen Volume 9 Nomor 1 (April 2019) STKIP Muhammadiyah Kotabumi Berta Apriza bahwa kemampuan berpikir kritis dalam matematika merupakan kemampuan disposisi yang menggabungkan pengetahuan, penalaran matematika, dan strategi kognitif untuk menggeneralisasi, membuktikan, atau mengevaluasi situasi

matematis secara efektif. Berpikir kritis didasari oleh keterampilan yang khusus, misalnya pada kemampuan untuk menilai alasan benar, atau untuk menimbang bukti yang relevan, atau untuk mengidentifikasi argumen menyesatkan (keliru). Seseorang yang berpikir kritis mempunyai suatu karakter khusus yang dapat diidentifikasi dengan melihat bagaimana seseorang menyikapi suatu masalah, kebiasaan dalam bertindak, berargumen, dan memanfaatkan intelektualnya serta pengetahuannya.

Indikator dari keterampilan berpikir kritis menurut pendapat Glazer (2001: 1) dapat dijabarkan, ada lima perlakuan yang sistematis dalam berpikir kritis yakni:

- a. Berfikir Kritis Sebagai Keterampilan Menganalisis
Jika seorang peserta didik memiliki pengetahuan yang memadai (*prior Knowledge*), maka ia dapat membangun atau membentuk kerangka berpikirnya sendiri untuk mempertanyakan dan menilai informasi atau pengetahuan baru yang diperolehnya.
 - b. Berpikir kritis dalam Mensintesis
Peserta didik seringkali menjadi penerima informasi yang pasif dari setiap informasi yang didapatkan, baik itu dengan cara mendengar maupun melihat, hendaknya peserta didik terbiasa untuk tidak mudah menarik sebuah kesimpulan dan mengambil keputusan atas apa yang mereka dapatkan.
 - c. Berpikir kritis dalam Mengenal dan Menyelesaikan Masalah
Proses berfikir memerlukan banyak langkah dan strategi yang dilakukan tidak hanya dengan mengikuti cara dan langkah yang sudah ada dan tersedia dalam pikiran sendiri.
 - d. Berpikir kritis Dalam Menyimpulkan dan Mengambil Keputusan
Dalam mengambil keputusan atas setiap masalah yang dihadapi, dibutuhkan kemampuan yang baik dalam menganalisis, mengeneralisasikan, mengorganisasikan, membandingkan, mengevaluasi, dan membuat kesimpulan dari masalah yang dihadapi.
 - e. Keterampilan dalam Mengevaluasi dan Menilai
Dalam taksonomi Bloom, keterampilan mengevaluasi merupakan tahap kognitif yang paling tinggi, karena pada tahap ini peserta didik dituntut untuk mampu mensinergikan aspek-aspek kognitif lainnya dalam menilai sebuah fakta atau konsep.
- Berikut adalah gambar yang berbentuk piramid dari pengetahuan kognitif (Taksonimi Bloom).



Gambar. Kegiatan kognitif (Taksonomi Bloom)

Jackson, D & Newberry, P (2012: 3)

Kemampuan berpikir kritis dapat diartikan sebagai proses kognitif yang sistematis, terorganisir, terarah, jelas, dan aktif pada peserta didik yang dapat mendisiplinkan intelektual mereka dalam memecahkan masalah, menganalisis, membuat kesimpulan dan mengevaluasi semua aspek dari situasi masalah matematika yang diberikan. Proses pendekatan CTL terhadap kemampuan berpikir kritis tersebut dapat menjadi pondasi bagi peserta didik dalam membedakan masalah yang relevan dan tidak relevan, dengan mengaitkan pada kehidupan nyata dalam proses pembelajaran dapat membantu siswa dalam membuat pertimbangan dalam sebuah keputusan dan dapat meyakinkan mereka dalam melakukan sebuah tindakan. Berpikir kritis dapat dikatakan sebagai kompetensi yang akan dicapai peserta didik serta alat yang digunakan dalam mengkonstruksi pengetahuan siswa dengan melalui tahapan-tahapan sistematis yang merujuk pada universal intelektual standar.

Simpulan

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada mahasiswa memberikan pengaruh positif dalam menyelesaikan berbagai masalah berbasis pada kehidupan nyata. Melalui proses pembelajaran tersebut, permasalahan pada mata pelajaran matematika pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sesuai dengan tujuan pembelajaran tersebut yakni membentuk peserta didik yang kemampuan berpikir kritis mahasiswa semakin membaik, dengan mengaitkan lingkungan sekitar dan pengalaman. Diperlukan membagi waktu secara efisien dalam proses pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dan pelaksanaan berbasis literasi, sehingga tujuan dari keduanya dapat tercapai dengan baik.

Referensi

- Berta Apriza. 2019. Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Problem Based Learning. Ekspone Volume 9 Nomor 1 (April 2019) STKIP Muhammadiyah Kotabumi
- Depdiknas. (2003). Undang-undang RI Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Glazer, E. (2001). Using internet primary sources to teach critical thinking skills in mathematics. Westport, CA: British Library
- Jackson, D., & Newberry, P. (2012). Critical thinking a user's manual. Boston, MA: Wadsworth
- Johnson, Elaine B. (2007). *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasikan dan Bermakna/ Penerjemah Ibnu Setiawan*. Mizan Learning Center: Bandung.
- Muslich, Masnur. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Nurhadi, dkk. 2004. *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL dan Penerapannya Dalam KBK*. UM PRESS. Malang.