



KAJIAN KETRAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FATEK UNIMA

Hendrik J. R. Sumarauw¹, Bastian Rikardo Parhusip²

Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Manado

Email: henriksumarauw@unima.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mendiskripsikan kemampuan berpikir yang dapat dikembangkan oleh mahasiswa jurusan pendidikan teknik mesin fatek unima dalam proses pembelajaran. Keterampilan berpikir kritis adalah potensi intelektual yang dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran. Setiap manusia memiliki potensi untuk tumbuh dan berkembang menjadi pemikir yang kritis karena sesungguhnya kegiatan berpikir memiliki hubungan dengan pola pengelolaan diri (*self organization*) yang ada pada setiap mahluk di alam termasuk manusia sendiri.

Dalam era globalisasi ini seseorang dapat memperoleh informasi dengan berbagai cara, tempat, dan waktu. Agar informasi yang diperoleh seseorang dapat berdaya guna dan tidak menimbulkan dampak negatif maka diperlukan “filter” untuk menyaring setiap informasi yang diterima. Salah satu filter tersebut adalah kemampuan berpikir kritis yang dimiliki seseorang. Dengan kemampuan berpikir kritis seseorang akan menentukan serta mempertimbangkan secara hati-hati dan sengaja apakah menerima, menolak, atau menunda menerima suatu informasi. Mengingat pentingnya kemampuan berpikir kritis maka kemampuan berpikir kritis perlu dimiliki oleh setiap orang.

Berpikir kritis dapat diartikan sebagai proses juga sebagai suatu kemampuan. Proses dan kemampuan tersebut digunakan untuk memahami konsep, menerapkan, mensintesis dan mengevaluasi informasi yang didapat atau informasi yang dihasilkan. Kemampuan berpikir kritis dapat ditingkatkan melalui berbagai strategi pembelajaran.

Keterampilan berpikir adalah salah satu kecakapan hidup (*life skill*) yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh keterampilan berpikirnya, terutama dalam upaya memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya.

Kata kunci : keterampilan berpikir kritis, proses pembelajaran, kajian keterampilan



ABSTRACT

The purpose of this research is to describe the thinking skills that can be developed by students majoring in mechanical engineering education at Fatek Unima in the learning process. Critical thinking skills are intellectual potentials that can be developed through the learning process. Every human being has the potential to grow and develop into a critical thinker because actually the activity of thinking has a relationship with the pattern of self-management (self-organization) that exists in every creature in nature, including humans themselves.

In this era of globalization one can obtain information in various ways, places and times. In order for the information obtained by someone to be efficient and not have a negative impact, a "filter" is needed to filter any information received. One such filter is a person's critical thinking ability. With the ability to think critically someone will determine and consider carefully and deliberately whether to accept, reject, or delay receiving information. Given the importance of critical thinking skills, critical thinking skills need to be owned by everyone. Critical thinking can be interpreted as a process as well as an ability. These processes and abilities are used to understand the concept, apply, synthesize and evaluate the information obtained or the information produced. Critical thinking skills can be improved through various learning strategies.

Thinking skills are one of the life skills that need to be developed through the educational process. A person's ability to be successful in life is determined, among other things, by his thinking skills, especially in solving the life problems he faces.

Keywords: *critical thinking skills, learning process*

Pendahuluan

Pada tahun 2016 merupakan tahun pertama dari pemberlakuan era persaingan bebas dalam pasar tunggal sekawasan Asia Tenggara atau yang lebih dikenal dengan sebutan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA). Kesepakatan yang menciptakan pasar bebas barang, jasa dan modal di dalam kawasan Asia Tenggara diyakini akan meningkatkan kapasitas ekonomi negara-negara di ASEAN. Dalam kesepakatan MEA ini, akan membuka pasar tenaga kerja dan jasa di beberapa bidang. Ada beberapa sektor jasa yang telah dibuka secara bebas. Pekerja sektor tersebut dapat bekerja lintas batas negara

dengan mudah berkat MEA. Menghadapi persaingan dan sekaligus memanfaatkan peluang untuk bekerjasama perlu dipersiapkan sumber daya manusia yang handal dan mampu menguasai pengetahuan dan teknologi serta keterampilan dan keahlian profesional.

Upaya yang dapat dilakukan untuk menyiapkan sumber daya manusia unggul yang mampu bersaing di era global ini adalah dengan meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu tantangan pendidikan dewasa ini adalah membangun keterampilan abad 21, diantaranya adalah keterampilan melek teknologi informasi dan komunikasi (*information &*



communication technology literacy skill), keterampilan berpikir kritis (*critical thinking skill*), keterampilan memecahkan masalah (*problem solving skill*), keterampilan berkomunikasi efektif (*effective communication skill*) dan keterampilan berkolaborasi (*collaborate skill*). Keterampilan berpikir adalah salah satu kecakapan hidup (*life skill*) yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh ketrampilan berpikirnya, terutama dalam upaya memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya.

Metode Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah penelitian kepustakaan atau library research, yakni penelitian yang dilakukan melalui pengumpulan data atau karya tulis ilmiah yang bertujuan dengan obyek penelitian atau pengumpulan data yang bersifat kepustakaan, atau telaah yang dilaksanakan untuk memecahkan suatu masalah yang pada dasarnya tertumpu pada penelaahan kritis dan mendalam terhadap bahan-bahan pustaka yang relevan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Di banyak negara, berpikir kritis telah menjadi salah satu kompetensi dari tujuan pendidikan, bahkan sebagai salah satu sasaran yang ingin dicapai. Hal tersebut dilatarbelakangi kajian-kajian yang menunjukkan bahwa berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan telah diketahui berperan dalam perkembangan moral, perkembangan sosial, perkembangan mental,

perkembangan kognitif, dan perkembangan sains (Hashemi dkk, 2010). Kemampuan berpikir kritis tersebut seyogyanya dikembangkan sejak dini melalui pembelajaran terutama pembelajaran sains. “*Berpikir kritis bisa dipelajari, bisa diperkirakan, dan bisa diajarkan (Peter A. Facione, 2010).*” Keterampilan berpikir kritis adalah potensi intelektual yang dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran. Setiap manusia memiliki potensi untuk tumbuh dan berkembang menjadi pemikir yang kritis karena sesungguhnya kegiatan berpikir memiliki hubungan dengan pola pengelolaan diri (*self organization*) yang ada pada setiap mahluk di alam termasuk manusia sendiri. Terdapat suatu anggapan yang penting bagi kita untuk tidak hanya belajar berpikir kritis, tetapi juga mengajarkan berpikir kritis kepada orang lain. Anggapan tersebut sangat penting karena bagi seseorang untuk bisa berhasil di dalam bidang apa pun, dia harus memiliki kecakapan untuk berpikir kritis, dia harus bisa menalar secara induktif dan deduktif, seperti kapan dia melakukan kritik dan mengkonsumsi ide-ide atau saran-saran. pemikir kritis yang ideal memiliki rasa ingin tahu yang besar, aktual, nalarnya dapat dipercaya, berpikiran terbuka, fleksibel, seimbang dalam mengevaluasi, jujur dalam menghadapi prasangka personal, berhati-hati dalam membuat keputusan, bersedia mempertimbangkan kembali, transparan terhadap isu, cerdas dalam mencari informasi yang relevan, beralasan dalam memilih kriteria, fokus dalam inkuiri, dan gigih dalam mencari temuan. Bentuk sederhananya, berpikir kritis didasarkan pada nilai-nilai intelektual universal, yaitu:



kejernihan, keakuratan, ketelitian (presisi), konsistensi, relevansi, fakta-fakta yang reliabel, alasan-alasan yang baik, dalam, luas, dan sesuai. hal yang tidak kalah pentingnya dalam pengajaran keterampilan berpikir adalah perlunya latihan-latihan yang intensif. Seperti halnya keterampilan yang lain, dalam keterampilan berpikir siswa perlu mengulang untuk melatihnya walaupun sebenarnya keterampilan ini sudah menjadi bagian dari cara berpikirnya. Latihan rutin yang dilakukan siswa akan berdampak pada efisiensi dan otomatisasi keterampilan berpikir yang telah dimiliki siswa. Dalam proses pembelajaran di kelas, guru harus selalu menambahkan keterampilan berpikir yang baru dan mengaplikasikannya dalam pelajaran lain sehingga jumlah atau macam keterampilan berpikir siswa bertambah banyak.

Beberapa Strategi Pembelajaran Terkait Berpikir Kritis

Telah banyak bukti bahwa kemampuan berpikir kritis dapat ditingkatkan melalui berbagai strategi pembelajaran. Berbagai penelitian berikut merupakan contoh pembelajaran yang berupaya memberdayakan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Warouw (2009) menyatakan bahwa siswa yang difasilitasi dengan strategi pembelajaran kombinasi *reciprocal teaching* dengan strategi metakognitif dan kombinasi strategi *cooperative script* dengan strategi metakognitif menunjukkan bahwa kemampuan berpikirnya lebih tinggi dibandingkan dengan apabila difasilitasi dengan strategi-strategi tersebut secara sendiri-sendiri atau dengan pembelajaran konvensional.

Maasawet (2009) menyatakan bahwa siswa yang difasilitasi pembelajaran dengan strategi *snowballing* dan *numbered head together* mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa lebih baik dibandingkan dengan siswa yang difasilitasi pembelajaran dengan strategi konvensional. Siswa yang difasilitasi pembelajaran dengan strategi *snowballing* memiliki rata-rata skor kemampuan berpikir kritis lebih tinggi dibanding dengan strategi *numbered head together* dan konvensional.

Mahanal (2009) menyajikan salah satu hasil penelitiannya bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, di samping hasil-hasil lainnya. Hasil tersebut juga didukung oleh penelitian Zubaidah dkk (2009). Pembelajaran berbasis proyek menekankan pada kemampuan memecahkan masalah. Siswa ditantang untuk menjawab pertanyaan atau masalah melalui analisis, sintesis, dan evaluasi secara komperhensif. Winarni (2006) menemukan bahwa siswa yang pembelajarannya difasilitasi dengan strategi inkuiri terbimbing secara signifikan menampilkan kemampuan berpikir kritis lebih baik dibandingkan yang difasilitasi dengan strategi ekspositori. Hal tersebut dapat terjadi karena pelaksanaan pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing dapat melatih komponen-komponen berpikir kritis.

Beberapa hasil penelitian tersebut adalah sedikit contoh dari upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis yang diintegrasikan bersama strategi pembelajaran. Masih banyak lagi strategi lain yang dapat dicoba memberdayakan



dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pemikir berpikir kritis menyatakan bahwa...

“Critical thinking is inherently linked to effective learning”

Kesimpulan

Ketrampilan berpikir kritis adalah potensi intelektual yang dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran. Setiap manusia memiliki potensi untuk tumbuh dan berkembang menjadi pemikir yang kritis karena sesungguhnya kegiatan berpikir memiliki hubungan dengan pola pengelolaan diri (*self organization*) yang ada pada setiap mahluk di alam termasuk manusia sendiri. Berpikir kritis dapat diartikan sebagai proses juga sebagai suatu kemampuan. Proses dan kemampuan tersebut digunakan untuk memahami konsep, menerapkan, mensintesis dan mengevaluasi informasi yang didapat atau informasi yang dihasilkan.

Ketrampilan berpikir adalah salah satu kecakapan hidup (*life skill*) yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh ketrampilan berpikirnya, terutama dalam upaya memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya.

DAFTAR PUSTAKA

Filsaime, D.K. 2008. *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta : Prestasi Pustaka

Harsanto, R. 2005. *Melatih Anak Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Grasindo.

Sarwi & Liliarsari. 2009. *Penumbuhkembangan Keterampilan Berpikir Kritis Calon Guru Fisika Melalui Penerapan Strategi Kooperatif Dan Pemecahan Masalah Pada Konsep Gelombang*, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 5 (2) :126-133

Budiman, I; Sukandi, A; Setiawan, A. 2008. *Model Pembelajaran Multimedia Interaktif Dualisme Gelombang Partikel untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Ketertampilan Berfikir Kritis*. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* , 2 (1). Bandung :SPs UPI

Akhyani, A. 2008. *Model pembelajaran kesetimbangan kimia berbasis inkuiri laboratorium untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa SMA*. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 2 (1): 99-110

Wiyanto. 2004. *Kegiatan Laboratorium IPA untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir*. *Prosiding Makalah Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia (Konaspi)V di Surabaya, 9 Oktober 2004*. ISBN: 9794450014

Warouw, Z. 2009. *Pengaruh Pembelajaran Metakognitif dengan Strategi Cooperative Script dan Reciprocal Teaching pada Kemampuan Akademik Berbeda terhadap Kemampuan dan Keterampilan Metakognitif, Berpikir Kritis, Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Serta Retensinya di SMPN Manado*. Program Pascasarjana: Universitas Negeri Malang.



Wolcott, SK & Lynch, CL. 1997. *Critical thinking in the accounting classroom: A reflective judgment developmental process perspective. Accounting Education: A Journal of Theory, Practice and Research*, 2(1), 59-78.

Zubaidah, S., AD. Corebima, dan Mahanal S. 2009. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Pelajaran Biologi untuk Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Siswa SMA terhadap Lingkungan Hidup*. Malang, Lemlit UM

Muhfahroyin. 2009. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Integrasi STAD dan TPS dan Kemampuan Akademik terhadap Hasil Belajar Kognitif Biologi, Kemampuan Berpikir Kritis, dan Keterampilan Proses Siswa SMA di Kota Metro*. Program Pascasarjana: Universitas Negeri Malang. Disertasi