

**Practicality Study Of The Inquiry-Creative-Process Learning Models For The Purpose To Improve Critical Thinking Ability Of Student's Prospective Teacher**

**Studi Kepraktisan Model Pembelajaran Inquiry Creative Process Untuk Tujuan Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru**

Wahyudi<sup>1)</sup>, Ni Nyoman Sri Putu Verawati<sup>2)</sup>, Syahril Ayub<sup>3)</sup>, dan Saiful Prayogi<sup>4)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Mataram

email: wahyudi\_arsi@unram.ac.id

<sup>4</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, FPMIPA IKIP Mataram

email: saifulprayogi@ikipmataram.ac.id

**Abstract;** Inquiry-Creative-Process (ICP) merupakan model pembelajaran yang diatribusi oleh proses kreativitas ilmiah di dalam pengajaran inkuiri yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Pada tahap implementasinya di lapangan perlu diukur keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model ini agar dapat dinyatakan praktis. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kepraktisan model pembelajaran ICP pada tahap implementasinya di dalam kelas yang terukur dari keterlaksanaan pembelajaran (learning feasibility). Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan subjek implementasi model, yaitu 21 mahasiswa calon guru fisika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Mataram. Keterlaksanaan pembelajaran diobservasi oleh 2 (dua) orang observer menggunakan instrumen berupa lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Pembelajaran dilaksanakan dalam 4 (empat) pertemuan menggunakan model pembelajaran ICP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran rata-rata sebesar 4.25 dengan kriteria sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa pada tahap implementasinya model ICP dinyatakan praktis untuk tujuan meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

**Keywords:** Studi Kepraktisan, Model ICP, Kemampuan Berpikir Kritis.

## PENDAHULUAN

Salah satu keterampilan esensial yang harus dimiliki para pelajar di abad 21 adalah keterampilan berpikir kritis. Di beberapa negara, berpikir kritis telah menjadi fokus utama dan kompetensi dalam pembelajaran di semua level pendidikan mereka (Prayogi et al., 2018). Di Indonesia, berpikir kritis juga menjadi bagian yang sangat penting dan menjadi kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran pada tingkat pendidikan tinggi, sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. Global Citizenship Education (GCE) merekomendasikan bahwa universitas harus berupaya memfasilitasi mahasiswa untuk berpikir kritis (Schmaltz et al., 2017).

Keberhasilan pembelajaran pada level pendidikan tinggi membutuhkan ketersediaan sumber daya internal dan dorongan yang konsisten, antara lain penggunaan model dan metode pembelajaran yang tepat berorientasi pada tujuan spesifik ke arah peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Pendidik telah lama menyadari pentingnya berpikir kritis sebagai hasil dari pembelajaran (Lai, 2011). Namun, mengajar untuk berpikir kritis tetap membingungkan bagi banyak instruktur/pengajar (Bensley & Murtagh, 2012). Hal ini sebagian karena kurangnya kejelasan berbagai metode yang diusulkan untuk mengajarkan berpikir kritis (Abrami et al., 2008). Berpikir kritis adalah pemikiran reflektif dan masuk akal yang terfokus pada memutuskan apa yang harus dipercayai atau dilakukan (Ennis, 1989). Berpikir kritis merupakan komponen keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dapat diajarkan dan dilatihkan, dan membelajarkan berpikir kritis membutuhkan pendekatan yang holistik dan harus melibatkan satu set model pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran berbasis pada kegiatan inkuiri ilmiah telah dikembangkan secara luas untuk tujuan melatih kemampuan berpikir kritis pebelajar secara umum, karena inkuiri merupakan model pengajaran yang bertujuan untuk memandu bagaimana peserta didik berpikir. Proses kreativitas ilmiah perlu diintervensi ke dalam kegiatan inkuiri sebagai cara untuk mempromosikan kemampuan berpikir kritis mahasiswa calon guru fisika. Kajian teoritis dan empiris menunjukkan bahwa proses kreativitas ilmiah berpotensi melatih kemampuan berpikir kritis pebelajar (Adams, 2006). Aspek-aspek kreativitas

ilmiah, antara lain: pencarian masalah, pemecahan masalah, penciptaan hipotesis, mendisain eksperimen, dan mendisain produk atau hasil (Ayas & Sak, 2014; Hu et al., 2010; Aktamis & Ergin, 2008). Aspek-aspek ini diintegrasikan dengan model inkuiri ke dalam satu set model pembelajaran yang disebut model pembelajaran *Inquiry Creativity Process* (ICP), dengan fase pembelajaran: a) Persiapan dan pengidentifikasian masalah; b) memformulasikan hipotesis; c) Desain eksperimen kreatif; d) Pemecahan masalah kreatif; dan e) Desain produk kreatif.

Secara implementatif model pembelajaran ICP perlu diuji kepraktisannya untuk tujuan meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa, dalam studi ini mahasiswa calon guru fisika. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kepraktisan model pembelajaran ICP pada tahap implementasinya di dalam kelas yang terukur dari keterlaksanaan pembelajaran (*learning feasibility*).

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan subjek implementasi model, yaitu 21 mahasiswa calon guru fisika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Mataram. Keterlaksanaan pembelajaran diobservasi oleh 2 (dua) orang observer menggunakan instrumen berupa lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Pembelajaran dilaksanakan dalam 4 (empat) pertemuan menggunakan model pembelajaran ICP. Kepraktisan model dievaluasi dari keterlaksanaan pembelajaran (*learning feasibility/LF*), model dinyatakan praktis jika keterlaksanaan pembelajaran minimal berkriteria baik. Analisis data keterlaksanaan pembelajaran dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan merata-rata skor yang diperoleh dari dua orang observer. Penilaian menggunakan 5 skala penilaian, dengan kriteria: sangat baik ( $LF > 4,21$ ), baik ( $3,40 < LF \leq 4,21$ ), cukup baik ( $2,60 < LF \leq 3,40$ ), kurang baik ( $1,79 < LF \leq 2,60$ ), dan tidak baik ( $LF \leq 1,79$ ).

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada langkah implementasi di kelas, model pembelajaran ICP dinyatakan praktis, hal ini telah terukur dari keterlaksanaan pembelajaran dengan kriteria yang sangat baik ( $LF = 4.25$ ). keterlaksanaan pembelajaran tiap pertemuan berdasarkan penilaian observer ditunjukkan pada Tabel 1.

**Table 1.** Keterlaksanaan pembelajaran model ICP berdasarkan penilaian observer

Fase pembelajaran	Keterlaksanaan pembelajaran				Rata-rata	Rata-rata LF	Kriteria
	Pertemuan						
	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>			
I	3.4	4.0	4.5	4.0	3.97	4.25	Sangat baik
II	4.0	4.0	4.0	4.5	4.13		
III	4.0	4.0	4.0	4.5	4.13		
IV	4.5	5.0	4.0	5.0	4.63		
V	4.5	4.5	4.5	4.0	4.37		

Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran ICP berkriteria sangat baik ( $LF = 4,25$ ). Faktor pendukung terutama ketersediaan perangkat pembelajaran (*learning tools*) penyerta model ICP, termasuk buku pegangan (modul) dan lembar kerja. Ketika perangkat pembelajaran dirancang dengan baik, dapat memberikan informasi yang membantu pelajar lebih efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dirancang dengan baik berfungsi sebagai alat komunikasi, alat perencanaan pembelajaran, rencana pembelajaran untuk mahasiswa, sumber belajar, dan alat evaluasi pembelajaran. Dukungan dari modul juga sangat penting dalam penelitian ini. Materi dalam buku disusun secara sistematis sehingga dapat mengkondisikan mahasiswa untuk belajar (Levin, 2008). Lembar kerja dalam penelitian ini dirancang sebagai pedoman kelayakan belajar dalam kegiatan inkuiri menurut model pembelajaran ICP untuk melatih kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran ICP tidak dapat dipisahkan dari intervensi setiap fase yang dapat mengaktifkan dan memotivasi mahasiswa dalam belajar untuk tujuan berpikir kritis. Penemuan dan pemecahan masalah secara kreatif yang merupakan dimensi kreativitas ilmiah, keduanya memiliki korelasi dalam konteks untuk melatih pemikiran kritis dan membangkitkan motivasi mahasiswa dalam belajar. Kemampuan penemuan masalah kreatif didefinisikan sebagai semacam

sifat atau kemampuan intelektual yang ditunjukkan dalam proses menghasilkan dan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan yang baru ditemukan dengan cara yang unik, baru, dan bermanfaat, dengan menggunakan konteks dan pengalaman yang ada. Pembiasaan mahasiswa menggunakan proses kognitif berdasarkan pengalaman secara tidak langsung membantu mereka terlibat aktif dalam pembelajaran. Artinya, dukungan intrinsik telah sejalan dengan pelaksanaan pembelajaran yang berdampak pada keterlaksanaan model ICP yang sangat baik. Selanjutnya, ketika proses pemecahan masalah, hipotesis diperlukan untuk menentukan cara yang paling tepat untuk memecahkan masalah tersebut, yang secara otomatis akan memperkuat mereka untuk berpikir kritis (Alberta Education, 2010), dan juga serius dalam tugas-tugas belajar mereka. Desain produk kreatif adalah bagian dari kreativitas ilmiah di mana para pelajar dituntut untuk dapat merancang produk ilmiah sebagai hasil dari kreativitas ilmiah (Hu & Adey, 2010). Poin penting dari studi ini, yaitu dengan adanya proses kreatif dalam kegiatan inkuiri ilmiah dapat membantu pebelajar dalam hal ini mahasiswa calon guru fisika termotivasi dan tetap bertahan dalam tugas-tugas belajar mereka, sehingga segala instruksi pengajar berdasarkan model ICP dilaksanakan yang berdampak pada keterlaksanaan model dengan kriteria sangat baik.

### SIMPULAN

Model pembelajaran ICP merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk tujuan meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Pada tahap implementasi di kelas, hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran ICP telah terlaksana dengan sangat baik dengan keterlaksanaan pembelajaran rata-rata sebesar 4.25 dengan kriteria sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa pada tahap implementasinya model ICP dinyatakan praktis untuk tujuan meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

### REFERENSI

- Abrami P C, Bernard R M, Borokhovski E, Wade A, Surkes M A & Tamim R. (2008). Instructional interventions affecting critical thinking skills and dispositions: a stage 1 meta-analysis. *Rev. of Edu. Resear* **78(4)** 1102-1134.
- Adams K. (2006). *The Sources of Innovation and Creativity* (National Center on Education and Economy. USA)
- Aktamis H & Ergin O. (2008). The Effect of Scientific Process Skill Education on Student's Scientific Creativity, Science Attitudes, and Academic Achievements. *Asia-Facific Forum on Sci. Lear. and Teac* **9(1)** 1-21.
- Alberta Education. (2010). *Inspiring Education: A Dialogue with Albertans* (Edmonton, AB: Alberta Education)
- Ayas B & Sak U. (2014). Objective Measure of Scientific Creativity: Psychometric Validity of the Creative Scientific Ability Test. *Think. Skills and Creat* **13(2014)** 195-205.
- Bensley D A & Murtagh M P. (2012). Guidelines for a scientific approach to critical thinking assessment. *Teac. Psycho* **39(1)** 5-16.
- Ennis R H. (1989). Critical thinking and subject specificity: Clarification and needed research. *Edu. Resear* **18(3)** 4-10.
- Hu W, Shi Q Z, Han Q, Wang X & Adey P. (2010). Creative Scientific Problem Finding and Its Developmental Trend. *Creat. Resear. Jour* **22(1)** 1-7.
- Hu W & Adey P. (2010). A Scientific Creativity Test for Secondary School Students. *Inter. Jour. for Sci. Edu* **24(4)** 389-403.
- Lai E R. (2011). *Critical Thinking: A Literature Review* (Pearson).
- Levin B. (2008). *How to Change 5000 Schools: A Practical and Positive Approach for Leading Change at Every Level* (Cambridge: Cambridge University Press)
- Prayogi S, Yuanita L & Wasis. (2018) Critical Inquiry Based Learning: Model of Learning to Promote Critical Thinking Ability of Pre-service Teachers. *J. Phys.: Conf. Ser.* **947** 1-6.
- Schmaltz R M, Jansen E & Wenckowski N. (2017). Redefining Critical Thinking: Teaching Students to Think like Scientists. *Front. in Psych* **8(459)** 1-4.