

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada Bab IV mengenai perbedaan pengaruh pembelajaran *creative problem solving*, *problem solving* dan *direct instruction* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis dan perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, antara kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran *creative problem solving*, *problem solving* dan *direct instruction*, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan pengaruh model pembelajaran *creative problem solving*, *problem solving* dan *direct instruction* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.
2. Pembelajaran *creative problem solving* memiliki pengaruh yang lebih baik terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa dibanding dengan pembelajaran *direct instruction*, dan pembelajaran *problem solving* memiliki pengaruh yang lebih baik terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa dibanding dengan pembelajaran *direct instruction*, sedangkan pembelajaran *creative problem solving* dan pembelajaran *problem solving* memiliki pengaruh yang relatif sama terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Rika Mulyati Mustika Sari, 2013

Pengaruh Pendekatan *Creative Problem Solving (Cps)*, *Problem Solving (Ps)*, Dan *Direct Instruction (Di)*, Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *creative problem solving*, *problem solving* dan *direct instruction*.
4. Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran *creative problem solving* tidak berbeda dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran *problem solving*, tetapi peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran *creative problem solving* lebih baik peningkatannya dari kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran *direct instruction*, dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran *problem solving* lebih baik peningkatannya dari kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran *direct instruction*.
5. Sikap siswa selama pembelajaran baik pembelajaran *creative problem solving* dan pembelajaran *problem solving* berjalan dengan cukup baik. Selama pembelajaran siswa terlibat secara aktif baik dalam berdiskusi, mengemukakan pendapat serta dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Begitu juga pada siswa yang memperoleh pembelajaran *direct instruction* terlihat cukup aktif untuk membahas soal-soal berpikir kritis matematis di depan kelas. Sehingga secara keseluruhan sikap siswa terhadap ketiga pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian adalah positif.

**Rika Mulyati Mustika Sari, 2013**

Pengaruh Pendekatan *Creative Problem Solving (Cps)*, *Problem Solving (Ps)*, Dan *Direct Instruction (Di)*, Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, diajukan beberapa saran sebagai berikut.

1. Model pembelajaran yang terbaik dalam penelitian ini hendaknya dijadikan referensi setiap pengajar dalam memilih model pembelajaran yang tepat, untuk digunakan dalam usahanya mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, kreativitas dalam membuat soal-soal matematika, melatih siswa mengkaji dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari .
2. Pengembangan kemampuan berpikir kritis matematis melalui model pembelajaran matematika secara khusus dan kemampuan matematis umumnya, senantiasa memperhatikan pengajuan masalah eksploratif yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga dapat dengan mudah dipahami oleh siswa pada semua kategori kemampuan.
3. Kemungkinan adanya kendala-kendala pelaksanaan pembelajaran *Creative Problem Solving* pada awal pembelajaran perlu diantisipasi oleh guru. Siswa tidak terbiasa belajar mandiri, memecahkan masalah dan berdiskusi bisa menghambat dalam keberhasilan proses pembelajaran. Oleh karena itu, disarankan agar guru membantu siswa mengatasi masalah menggunakan teknik *scaffolding*. Namun intervensi yang diberikan guru bukan dalam bentuk hasil akhir melainkan petunjuk-petunjuk yang menghubungkan pengetahuan awal siswa dengan masalah yang dihadapi sehingga menemukan penyelesaiannya.

Rika Mulyati Mustika Sari, 2013

Pengaruh Pendekatan *Creative Problem Solving (Cps)*, *Problem Solving (Ps)*, Dan *Direct Instruction (Di)*, Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. Dalam menerapkan model pembelajaran yang diteliti, setiap pengajar disarankan untuk menyediakan bahan ajar yang dirancang secara khusus sesuai dengan indikator kemampuan yang akan dikembangkannya sehingga kemampuan tersebut dapat dimiliki siswa.
5. Untuk penelitian lebih lanjut hendaknya penelitian ini dapat dilengkapi dengan meneliti aspek lain secara lebih terperinci yang belum terjangkau oleh peneliti saat ini.



**Rika Mulyati Mustika Sari, 2013**

Pengaruh Pendekatan *Creative Problem Solving (Cps)*, *Problem Solving (Ps)*, Dan *Direct Instruction (Di)*, Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

### Daftar Pustaka

- Aldous, C. R. (2007). *Creativity, problem solving and innovative science insights from history, cognitive psychology and neuroscience*. International Education Journal, 8(2), 176 – 186. Tersedia : <http://ehlt.flinders.edu.au/education/iej/articles/v8n2/Aldous/paper.pdf>.  
Diakses : 6 mei 2012
- Afifah. (2011). *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Siswa SMP Melalui Pendekatan Creative Problem Solving*. Tesis UPI, Tidak diterbitkan.
- Agustine, T. (2009). *Pengaruh Penggunaan Strategi Heuristik terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FKIP UNPAS: tidak diterbitkan
- Aisyah, T.S. (2008). *Penerapan Strategi Konflik Kognitif dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FKIP UNPAS: tidak diterbitkan
- Aminah, M. (2002). *Penerapan Asesmen Portofolio dalam Pembelajaran untuk Mengembangkan Kemampuan dan Pemahaman Matematika Siswa SMU*. Tesis UPI, Tidak diterbitkan.
- Arikunto, S. (2001). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan – Edisi Revisi*. Jakarta : Bumi Aksara
- Arikunto, S. (1996). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Dahar, R. W. 1996. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum 2006 Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Effendi, L. (2012). *Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*. Bandung: Tesis Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Tesis tidak diterbitkan.
- Evita, D. (2006). *Penerapan Pendekatan Creative Problem Solving dapat Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP*. Tesis Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Tesis tidak diterbitkan.

Rika Mulyati Mustika Sari, 2013

Pengaruh Pendekatan *Creative Problem Solving* (Cps), *Problem Solving* (Ps), Dan *Direct Instruction* (Di), Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

- Fisher, R. (2005). *Teaching Children to Think*. London: Stanley Thornes Ltd.
- Hake, R. (1999). *Analizing Change/Gain Score*. [Online]. Tersedia : [http://www.Phisyc.Indiana.Edu/sdi/Analysing Change-Gain.pdf](http://www.Phisyc.Indiana.Edu/sdi/Analysing%20Change-Gain.pdf). [12 Januari 2011]
- Hendrayana, A. (2008). *Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa SMP Dalam Matematika*. Bandung: Tesis Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Tesis tidak diterbitkan.
- Herman, T. (2005). *Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa Sekolah SMP*. Bandung: Disertasi Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Disertasi tidak diterbitkan.
- Hidayat, (2010). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik Siswa Melalui Pembelajaran TTW*. Bandung: Tesis Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Tesis tidak diterbitkan.
- Hodiyah, D.(2009). *Implementasi Strategi Pembelajaran Think-Talk-Write Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Koneksi Matematik Siswa SMA*. Bandung: Tesis Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Tesis tidak diterbitkan.
- Innabi, H. (2003). *Aspects of Critical Thinking in Classroom Instruction of Secondary School Mathematics Teachers in Jordan. The Mathematics Education into the 21 st Century Project, Procceding of The International Education*. Brno, Czech Republic, September 2003.
- Ismaimuza, D. (2010). *Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Strategi Konflik Kognitif*. Disertasi Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Disertasi tidak diterbitkan.
- Johnson, E. (2006). *Contextual Teaching and Learning : What in and Why it's Here to stay*. Thousand Oaks: Corwin Press. Inc.
- Karen L, Pepkins. (2004). *Creative Problem Solving in Math*. Artikel dari [www.uh.edu](http://www.uh.edu) (1Juli2011).
- KTSP (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.

**Rika Mulyati Mustika Sari, 2013**

Pengaruh Pendekatan *Creative Problem Solving (Cps)*, *Problem Solving (Ps)*, Dan *Direct Instruction (Di)*, Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

- Maya, R. (2006). *Pembelajaran dengan Pendekatan Kombinasi Langsung-Tidak Langsung untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Matematik Siswa SMA. Tesis pada PPS UPI*. Bandung: Tidak Dipublikasikan
- Langrehr, J. (2003). *Teaching Children Thinnking Skill*. Jakarta: PT Gramedia.
- Meltzer, D. E. (2002). *The Relationship between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics: A Possible "Hidden Variable" in Diagnostic Pretest Scores*. *American Journal of Physics*. v70 n12 p1259-68 Dec 2002. [Online]. Tersedia: [www.physics.iastate.edu/~per/doc/AJP-Dec-2002-Vol.70-1259-1268.pdf](http://www.physics.iastate.edu/~per/doc/AJP-Dec-2002-Vol.70-1259-1268.pdf). [6 Juni 2012].
- Mettes, C. T.W. (1999). *Theaching and Learning Problem Solving in Science A general Strategy*. "International Journal of Sciences Education, 57(3) 882 – 885.
- NCTM (1989). *Assesment Standars for School Matematics America*; The National Council of Teacher of Matematics. Inc.
- NCTM (2000). "Principles and Standar For School Mathematics". Restin, VA: NCTM.
- Noer.(2007). *Pembelajaran Open Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah matematika dan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Bandung : Thesis UPI. Tidak dipublikasikan.
- Oktavien, Yelli. 2012. *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Tesis Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia.
- Osborn, A.F. *Applied Imagination*. New York: Charles Scribners Sons, (1963). This Book is Continually Mentioned "In The Creative Problem Solving Literature as one of The First Book Written in The Topic".
- Pepkin. (2004). "Creative Problem Solving in Math". Tersedia di :<http://www.uh.edu.hti/cu/2004/v02/04.htm> [ 5 juli 2012]
- Permendiknas. (2006). *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. [Online]. Tersedia: <http://www.Google.co.id/permendiknas.no.22.tahun.2006.pdf>. [12 Januari 2011]
- Polya, G. (1957). *How to Solve it*.Princeton, NJ: Princeton University Press.

**Rika Mulyati Mustika Sari, 2013**

Pengaruh Pendekatan *Creative Problem Solving* (Cps), *Problem Solving* (Ps), Dan *Direct Instruction* (Di), Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

- Polya, G. (1981). *Mathematical Discovery On Understanding, Learning and Teaching Problem Solving*. United States of America.
- Pugalee, D.K. (2001). *Ussing Communication to Develop Student Mathematical Literacy*. *Journal Research of Mathematics Education* 6(5). 296-299
- Puspita, Diana (2008). *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika*. Bandung : Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika pada FMIPA UPI. Tidak dipublikasikan.
- Radiansyah, I. (2010). *Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis*. <http://lkpk.org/2010/12/01/mengembangkan-kemampuan-berpikir-kritis/> Diakses 5 mei 2011
- Ratnaningsih, N. (2003). *Mengembangkan Kemampuan Berpikir Matematik Siswa SMU Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Tesis PPS UPI; Tidak diterbitkan.
- Ratnaningsih, N. (2007). *Pengaruh Pembelajaran Konstektual Terhadap Kemampuan berpikir kritis dan Kreatif Matematik Serta Kemandirian Belajar Siswa SMA*. Disertasi Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Disertasi tidak diterbitkan..
- Rohaeti, E.E. (2008). *Pembelajaran Dengan Pendekatan Eksplorasi untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Disertasi Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Disertasi tidak diterbitkan..
- Rohmayasari, N. (2010). *Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontektual (CTL) terhadap peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis dan Kreatif Siswa SMA di Jawa Barat*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FKIP UNPAS: tidak diterbitkan
- Ruseffendi, E.T. (1991). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung : Tarsito
- Ruseffendi, E.T. (1998). *Dasar dasar Penelitian Pendidikan dan Non eksakta Lainnya..* Bandung : IKIP Bandung Pres
- Ruseffendi, E.T (2005). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung : Tarsito

**Rika Mulyati Mustika Sari, 2013**

Pengaruh Pendekatan *Creative Problem Solving (Cps)*, *Problem Solving (Ps)*, Dan *Direct Instruction (Di)*, Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

- Suherman, E. dan Sukjaya, Y. (1990). *Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung : Wijaya Kusumah.
- Suherman, E. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA- Universitas Pendidikan Indonesia
- Sugiyono (2007). *Statistika untuk Penelitian*, Bandung, Alfabeta.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung, Alfabet
- Sukmadinata, N. (2005). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sumarmo, U. (2010). *Berpikir Matematika Tingkat Tinggi: Apa, Mengapa, dan bagaimana dikembangkan pada siswa Sekolah Menengah dan Mahasiswa Calon Guru. Makalah disajikan dalam seminar Matematika di UNPAD*. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Suparno, P. (1997). *Filsafat Kontruksivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suparno, A.S. (2000). *Membangun Kompetensi Belajar*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Depdiknas
- Supriadi. (2010). *Meningkatkan Kemampuan berpikir Kritis Matematika Siswa Berbasis Inquiri*. Tesis Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Tesis tidak diterbitkan.
- Suryadi, D. (2005). *Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Tidak Langsung Serta Pendekatan Gabungan Langsung Tidak Langsung Dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SLTP*. Disertasi Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Disertasi tidak diterbitkan.
- Syukur, M. (2004). *Pengembangan Kemampuan berpikir kritis Siswa SMU Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Open Ended*. Bandung: Thesis UPI. Tidak dipublikasikan.
- Taylor, L. (1993). *“Vygotskian Influence in Mathematics Education, with Particular Reference to Attitude Development. Focus on Learning Problem*

**Rika Mulyati Mustika Sari, 2013**

Pengaruh Pendekatan *Creative Problem Solving (Cps)*, *Problem Solving (Ps)*, Dan *Direct Instruction (Di)*, Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

*in Mathematics.*” *Spring and Summer Edition*, Volume 15, number 2&3. (Halaman 3 – 16). *Center for teaching/learning oh Mathematics.*

Uno, H. (2008). *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.

Van de Walle, John A. (2008). *Matematika sekolah dasar dan menengah pengembangan pengajaran edisi keenam jilid I*. Jakarta : PT Erlangga.

Wahyudin. (2008). *Kurikulum, pembelajaran, dan evaluasi*. Bandung : CV. Ipa Abong.

Wahyudin . (2008). *Pembelajaran dan Model Pembelajaran Pelengkap untuk Meningkatkan kompetensi pendagogis para guru dan calon guru profesional* . Bandung: tidak diterbitkan.

Woods, D.R. (1975). “*Teaching Problem Solving Skills*”. *Engineering Education*, 66 (n0.3) 238 – 243. (Desember 1975)

Yudha. A.S.(2004). *Berpikir Kreatif Pecahkan Masalah*. Bandung: Kompas Cyber Media.

**Rika Mulyati Mustika Sari, 2013**

Pengaruh Pendekatan *Creative Problem Solving (Cps)*, *Problem Solving (Ps)*, Dan *Direct Instruction (Di)*, Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)