

Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Generik Sains Siswa SMP

Putri Mayasari¹, A. Halim², dan Suhwardi Ilyas²

¹Mahasiswa dan ²Dosen Program Studi Pendidikan IPA, PPs Unsyiah, Aceh

Korespondensi: putrimayasari85@yahoo.co.id

(Diterima: 20 Juli 2013. Disetujui: 15 September 2013. Dipublikasikan: Oktober 2013)

Abstrak

Penelitian ini adalah implementasi model pembelajaran Problem Solving Kreatif (PSK) dalam pembelajaran konsep tekanan. Tujuan penelitian adalah untuk melihat efektivitas penggunaan model penyelesaian masalah kreatif dan juga untuk meningkatkan pemahaman konsep dan ketrampilan generik sains pada konsep tekanan siswa Sekolah Menengah Atas. Pelaksanaan penelitian menggunakan metode penelitian "the matching-only pretest-posttest control group". Penelitian dilakukan pada kelas VIII siswa Sekolah Menengah Pertama tahun ajaran 2012/2013. Hasil penelitian menunjukkan bahwa N-gain rata-rata pemahaman konsep 67.96% untuk kelompok eksperimen dengan kategori sedang dan 37.99% untuk kelompok control dengan kategori sedang. Persentase N-gain tertinggi untuk kelompok eksperimen kelompok generik sains adalah 43.44% dengan kategori sedang. Sementara N-gain tertinggi untuk kelompok control terjadi pada indikator kerangka berpikir logic adalah 41.67% dengan kategori sedang dan N-gain terendah terjadi pada indikator sebab-akibat yaitu 8.33% dengan kategori

Kata kunci: Penyelesaian masalah kreatif, pemahaman konsep, ketrampilan generik sains.

Abstract

This research is implementation creative problem solving (CPS) learning model in teaching the concept of pressure. The objectives of this research is to view the potential of using learning model of creative problem solving to improve the mastery of concepts and science generic skills of students on the concept of pressure in junior high school. The study used the method of quasi experiment design with "the matching-only pretest-posttest control group." Research conducted on class VIII student at one junior high school in the city of Sabang year of learning 2012/2013. The result showed the average percentage N-gain mastery of the concept of 67,96% experimental group with the medium category and 37.99% of control group with medium category. The percentage of highest N-gain science generic skills experimental group occurred on framework consistent logic indicator of 52.08% with the medium category and the lowest occurred in the law of causality at 43,44% with the medium category. While the control group percentage of N-gain science generic skills highest in the indicator framework consistent logic was 41,67% with the medium category and the lowest occurred in the law of causality indicator at 8,33% with a low category. It can be concluded that the use of CPS learning model can further enhance mastery of concepts of pressures and science generic skills students than conventional learning models. Additionally, student responses about CPS was (very good), where students felt that learning is implemented to give a fresh new look and improve several indicators of science generic skills.

Keywords: creative problem solving, understanding of concepts, science generic skills

Copyright © 2013 Program Studi Pendidikan IPA, PPs Unsyiah

PENDAHULUAN

Sebagai ilmu dasar (*basic science*) yang merupakan fondasi berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang kian pesat dewasa ini, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) perlu dikuasai oleh seorang siswa. Seorang siswa perlu memiliki bekal IPA sejak dini agar dapat memecahkan masalah-masalah atau fenomena alam yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Tetapi pada kenyataannya, tidak semua siswa menguasai IPA dikarenakan oleh banyaknya faktor penghambat sehingga membuat banyak siswa takut dan tidak senang mempelajari IPA. Bukan hanya siswa, gurupun sebagian takut dan menganggap IPA itu sulit. Hal ini karena guru tersebut tidak menguasai materi IPA secara utuh.

Berdasarkan pengamatan langsung penulis pada salah satu SMP di Kota Sabang, penguasaan konsep tiap materi IPA oleh siswa cenderung rendah. Hal ini ditandai dengan banyaknya siswa yang belum mampu mencapai batas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 65 seperti telah ditetapkan oleh sekolah sedangkan rata-rata nilai yang diperoleh siswa 50. Hampir semua materi fisika belum dikuasai oleh siswa, namun materi tekanan merupakan materi yang memiliki nilai rata-rata paling rendah. Oleh karena itu perlu ditingkatkan dengan cara merubah model pembelajaran.

Salah satu tujuan pembelajaran IPA di SMP adalah agar siswa membudayakan sikap berpikir ilmiah secara kritis, kreatif, dan mandiri. Sikap berpikir ilmiah dapat ditumbuhkan melalui kemampuan berpikir siswa dimana salah satu diantaranya adalah keterampilan generik sains. Menurut Brotosiswoyo (2011) keterampilan generik sains dalam pembelajaran IPA dapat dikategorikan menjadi 9 indikator yaitu : 1) pengamatan langsung, 2) pengamatan tak

langsung, 3) kesadaran tentang skala besaran, 4) bahasa simbolik, 5) kerangka logika taat asas, 6) inferensi logika, 7) hukum sebab akibat, 8) pemodelan matematika, 9) membangun konsep.

Berdasarkan uraian di atas terlihat jelas bahwa penguasaan konsep dan keterampilan generik sains siswa masih kurang sehingga perlu adanya tindakan nyata dari guru guna memecahkan masalah tersebut. Salah satu cara yang dapat ditempuh adalah dengan mengubah model pembelajaran yang diterapkan guru. Model pembelajaran konvensional mesti diganti dengan model pembelajaran yang lebih kontekstual sehingga siswa mampu memecahkan masalah. Salah satu model pembelajaran tersebut adalah model *creative problem solving (CPS)*. Model CPS mampu membuat pembelajaran berlangsung lebih menyenangkan, dapat membangkitkan motivasi siswa dan mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri.

Menurut Daties (2010) ada beberapa alasan memilih model CPS dalam pembelajaran yang selanjutnya penulis pertimbangkan dalam penelitian ini. Pertama, model pembelajaran CPS termasuk kedalam model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivistik, dimana yang menjadi pusat pembelajaran adalah siswa (*student centered*) sehingga model tersebut dianggap mampu mengaktifkan siswa. Dengan demikian akan diperoleh hasil pembelajaran yang maksimum. Kedua, model pembelajaran CPS dapat digunakan pada siswa dengan kemampuan intelektual beragam, sehingga tidak perlu memisahkan antara anak yang cerdas dan anak yang memiliki kemampuan intelektual menengah ke bawah. Sehingga mereka tidak merasa “terpinggirkan”. Ketiga, model pembelajaran CPS tidak hanya terbatas pada tingkat pengenalan, pemahaman dan penerapan sebuah informasi, melainkan juga

melatih siswa untuk dapat menganalisis suatu masalah dan memecahkannya. Keempat, model pembelajaran CPS mudah dipahami dan diterapkan dalam setiap jenjang pendidikan dan tiap materi pembelajaran.

Berdasarkan studi literatur terhadap penelitian tentang model pembelajaran CPS diperoleh beberapa hasil yang signifikan dalam meningkatkan penguasaan konsep maupun kemampuan pemecahan masalah. Gamze Sezgin Selçuk, dkk (2008) mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan *problem solving* secara efektif dapat meningkatkan prestasi belajar fisika, kemampuan pemecahan masalah dan strategi penggunaannya. Penelitian yang dilakukan oleh Daties (2010) menyimpulkan bahwa metode pembelajaran CPS dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Sedangkan menurut Cahyono, (2005) pengembangan model CPS berbasis teknologi dapat meningkatkan ketuntasan belajar pada hasil belajar dan meningkatkan keaktifan dan ketrampilan proses siswa secara signifikan. Penelitian yang dilakukan oleh Prayogo (2011) menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran CPS secara signifikan dapat lebih meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah pokok yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah apakah model pembelajaran CPS dapat meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan generik sains siswa SMP pada materi tekanan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh manakah model pembelajaran CPS meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan generik sains siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen kuasi. Eksperimen kuasi yang digunakan adalah desain "*the matching-only pretest-posttest control group*". Desain penelitian seperti disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
E (Eksperimen)	O	X	O
K (Kontrol)	O	C	O

Sumber: Fraenkel, dkk (2012)

Keterangan:

O : Tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest) untuk mengukur pemahaman konsep dan keterampilan generik sains.

X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen, yaitu penerapan model pembelajaran CPS

C : Perlakuan terhadap kelas kontrol, yaitu penerapan model pembelajaran konvensional.

Dalam penelitian ini digunakan instrumen yang dirancang untuk mengumpulkan data sesuai dengan desain penelitian. Instrumen tersebut adalah tes penguasaan konsep terintegrasi dengan keterampilan generik sains dan angket skala Likert untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap model pembelajaran CPS yang dilaksanakan. Agar memperoleh soal tes yang baik maka soal tersebut dinilai validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Reliabilitas instrumen menggunakan format Spearman-Brown untuk ganjil-genap diperoleh nilai 0,864 dan kiri-kanan diperoleh nilai 0,942. Kedua nilai ini lebih besar dibandingkan dengan r tabel sehingga instrumen yang digunakan reliabel.

Sementara uji validitas menggunakan format korelasi *product moment*. Hasilnya diperoleh 22 butir soal valid dari 31 butir soal. Dalam penelitian ini digunakan 18 butir soal dikarenakan 4 butir soal dari 22 butir yang valid termasuk berkategori sulit dan kurang daya bedanya. Peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan generik sains sebelum dan setelah kegiatan pembelajaran dihitung dengan menggunakan rumus:

(Hake, 1999)

Keterangan:

S_{pre} = Skor tes awal
 S_{post} = Skor tes akhir

Gain ternormalisasi ini diinterpretasikan guna menyatakan peningkatan penguasaan konsep tekanan dan keterampilan generik sains dengan kriteria sebagaimana Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Tingkat Gain Ternormalisasi

Batasan	Kategori
$\langle g \rangle > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq \langle g \rangle \leq 0,7$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,3$	Rendah

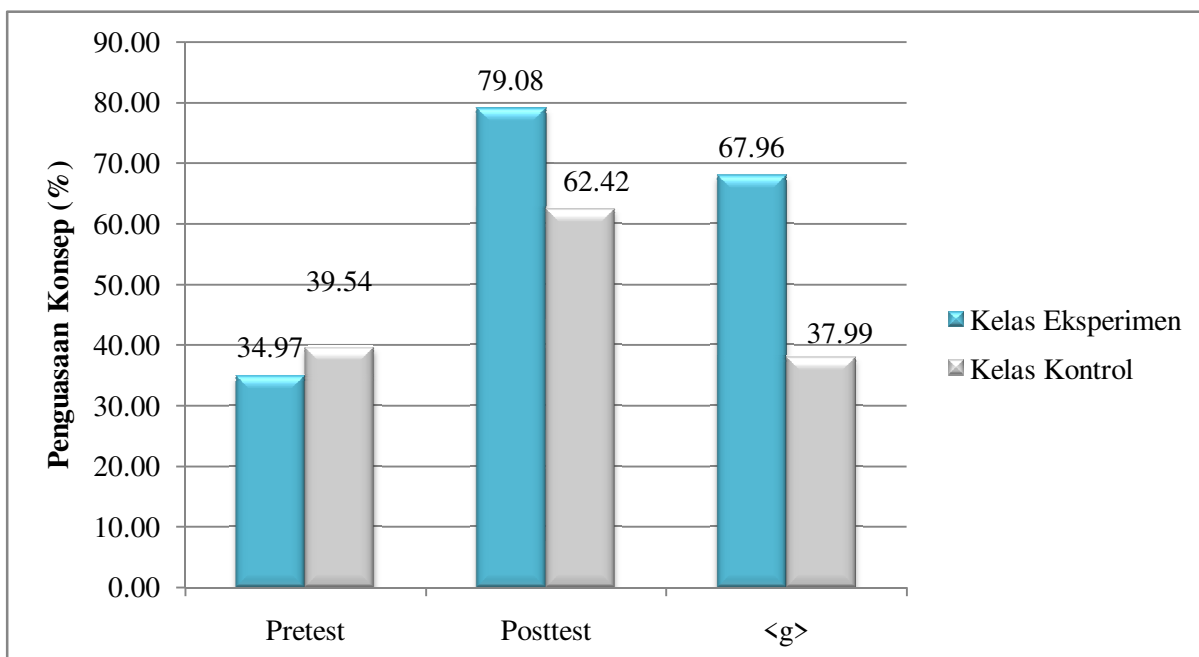
Sumber: Hake, 1999

Hasil perbandingan peningkatan penguasaan konsep tekanan dan keterampilan generik sains kelas eksperimen dan kelas kontrol dihitung dengan menggunakan statistik parametrik, yaitu uji t satu ekor dengan $\alpha = 0,05$ untuk data berdistribusi normal dan uji non parametrik (uji Mann Whitney) jika data tidak berdistribusi normal. Sampel terdiri atas satu kelas eksperimen (17 orang siswa) dan satu kelas kontrol (17 orang siswa).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Peningkatan Penguasaan Konsep Tekanan

Persentase pencapaian rata skor *pretest*, *posttest*, dan *gain* yang dinormalisasi (*N-gain*) penguasaan konsep tekanan pada kedua kelas penelitian seperti ditunjukkan Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Perbandingan Persentase Pencapaian Nilai Rata-Rata Skor *Pretest*, *Posttest*, dan Gain Ternormalisasi Penguasaan Konsep Tekanan

Berdasarkan Gambar 1 perbandingan persentase pencapaian rata-rata skor *pretest* penguasaan konsep tekanan kelas eksperimen sebesar 34,97%, sedangkan untuk persentase rata-rata skor *pretest* kelas kontrol 39,54%. Berdasarkan perolehan data persentase rata-rata skor *posttest* untuk kelas eksperimen 79,08% sementara persentase rerata skor *posttest* untuk kelas kontrol 62,42%.

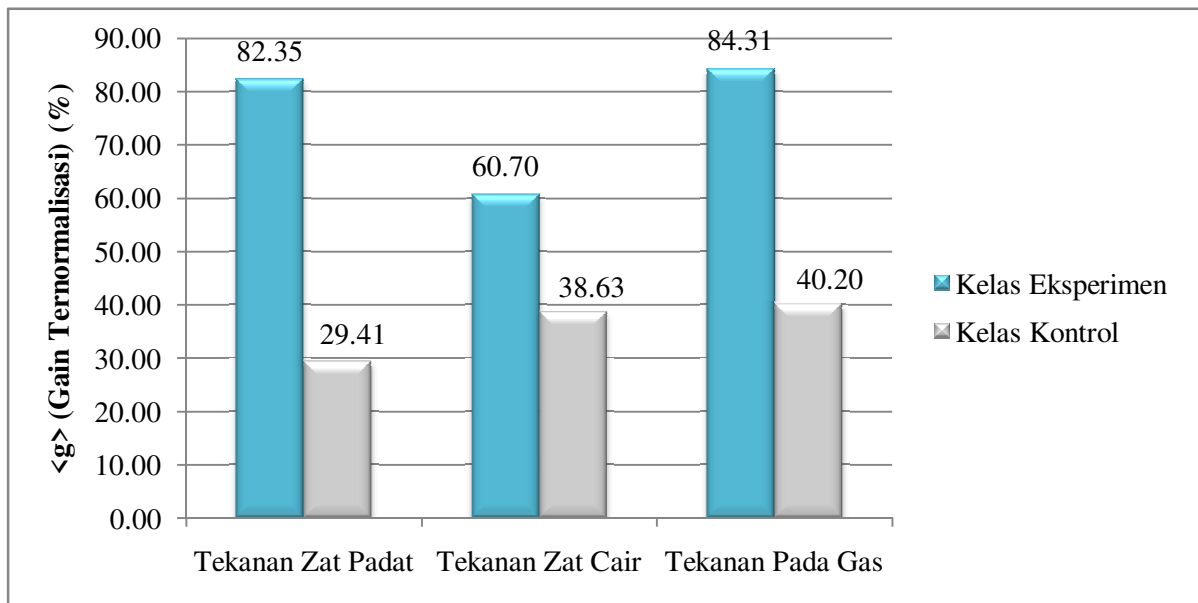
Persentase rerata skor *N-gain* pada kelas eksperimen 67,96% sedangkan kelas kontrol 37,99%. Kedua kelas tersebut diperoleh rata-rata nilai *N-gain* dengan kategori sedang. Untuk kuantitas peningkatan penguasaan konsep kelas eksperimen lebih tinggi hasilnya dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil uji-t skor *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* penguasaan konsep kelas eksperimen dan kelas kontrol nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} . Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Artinya penggunaan model pembelajaran CPS lebih efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep tekanan dibandingkan metode konvensional yang biasa digunakan guru dalam proses pembelajaran.

Tingginya perolehan skor tes akhir dan *N-gain* kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol merupakan pengaruh dari penerapan pembelajaran dengan model CPS. Pembelajaran dengan menggunakan model CPS memberi kesempatan pada siswa untuk membangun konsep-konsep tekanan yang dipelajari secara kreatif melalui kegiatan demonstrasi. Pembelajaran dengan menggunakan model CPS juga memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi, mengeluarkan pendapat, menumbuhkan rasa percaya diri, dan mengembangkan

kemampuan berpikir kreatif maupun berpikir kritis dalam belajar antar kelompok. Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Menurut Puccio (dalam Prayogo, 2011), model *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada kemampuan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan kreativitas dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif maupun berpikir kritis dalam proses pembelajarannya.

Deskripsi Peningkatan Penguasaan Konsep Berdasarkan Sub Konsep

Konsep tekanan yang diukur dalam penguasaan konsep terdiri atas tiga sub konsep yaitu tekanan pada zat padat, tekanan pada zat cair, dan tekanan pada gas. Perbandingan $\langle g \rangle$ penguasaan konsep untuk setiap sub konsep dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan *N-gain* penguasaan konsep untuk setiap sub konsep kelas eksperimen dan kelas control

Gambar 2 menunjukkan bahwa persentase rata-rata *N-gain* penguasaan konsep kelas eksperimen tertinggi berdasarkan sub konsep terjadi pada sub konsep tekanan pada gas sebesar 84,31% dengan kategori tinggi dan untuk kategori tinggi yang kedua pada sub konsep tekanan zat padat sebesar 82,35% dengan kategori tinggi, sedangkan untuk sub konsep tekanan zat cair sebesar 60,70% dengan kategori sedang. Pada kelas kontrol penguasaan konsep tertinggi terjadi pada sub konsep tekanan zat gas dengan kategori sedang sebesar 40,20%, kemudian pada sub konsep tekanan pada zat cair sebesar 38,63% dengan kategori sedang. Persentase *N-gain* penguasaan konsep dengan kategori rendah pada sub konsep tekanan zat padat sebesar 29,41%.

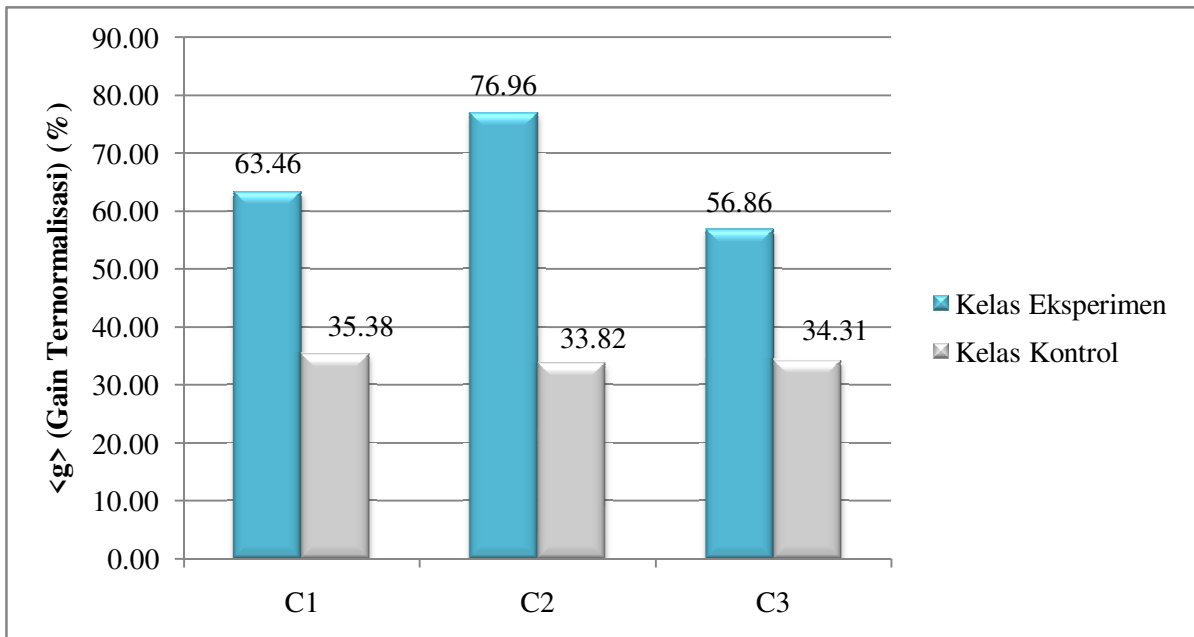
Perolehan peningkatan rata-rata *N-gain* pada kelas eksperimen yang sangat tinggi dibandingkan sub konsep lain menunjukkan bahwa tahapan-tahapan dalam model CPS sudah berjalan dengan baik meskipun belum sempurna. Selain itu karakteristik sub konsep tekanan pada gas yang relatif lebih mudah membuat

penguasaan sub konsep tekanan pada gas oleh siswa meningkat secara signifikan.

Peningkatan penguasaan sub konsep tekanan pada zat cair yang relatif lebih rendah dibandingkan sub konsep lain menunjukkan bahwa karakteristik sub konsep tekanan pada zat cair relatif lebih sulit dibandingkan sub konsep lain. Hasil temuan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran CPS belum optimal untuk meningkatkan penguasaan sub konsep tekanan pada zat cair. Hal ini disebabkan oleh adanya tahapan-tahapan model CPS yang tidak berjalan dengan sempurna ketika pembelajaran berlangsung pada sub konsep tekanan pada zat cair. Tahapan tersebut terutama pada pemilihan solusi dan implementasi yang belum sesuai dengan karakteristik kemampuan siswa SMP.

Deskripsi Peningkatan Penguasaan Konsep Setiap Ranah Kognitif

Persentase rerata *N-gain* setiap ranah kognitif penguasaan konsep tekanan seperti ditunjukkan Gambar 3.



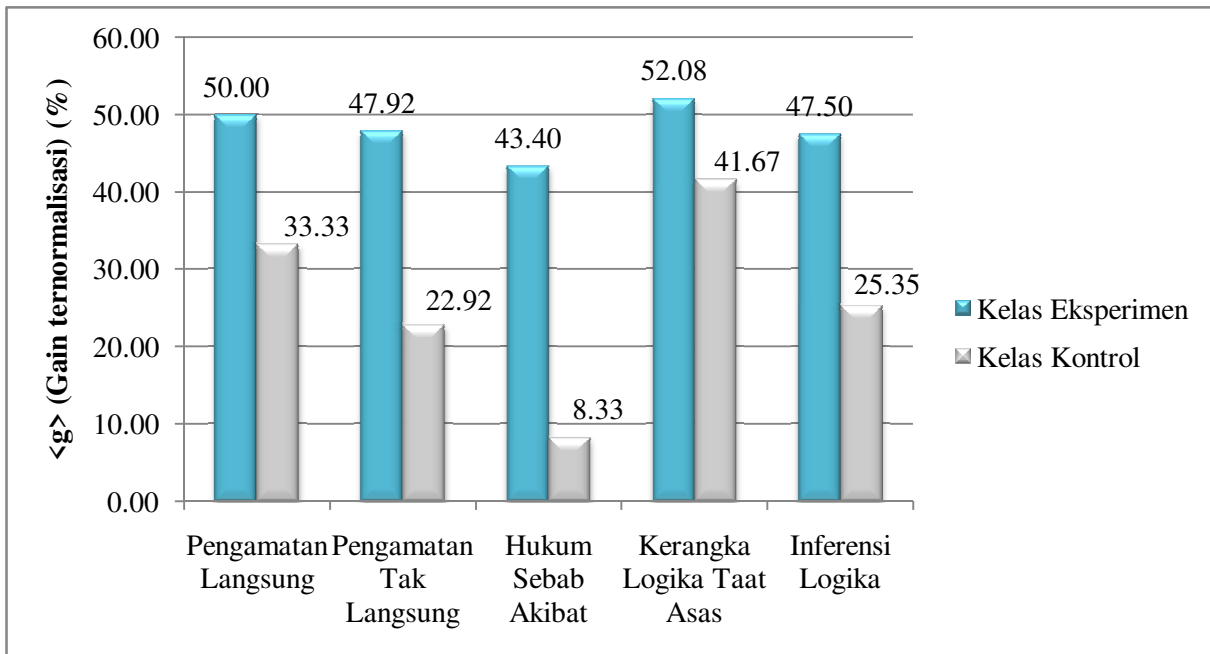
Gambar 3. Diagram Perbandingan Rata-rata *N-gain* Penguasaan Konsep Untuk Setiap Ranah Kognitif

Persentase rata-rata *N-gain* penguasaan konsep untuk setiap ranah kognitif pada kelas eksperimen tertinggi terjadi pada ranah kognitif pemahaman (C2) sebesar 76,96% dengan kategori sedang dan terendah terjadi pada ranah kognitif penerapan (C3) sebesar 56,86% dengan kategori sedang. Sedangkan rata-rata *N-gain* penguasaan konsep untuk setiap ranah kognitif pada kelas kontrol tertinggi terjadi pada ranah kognitif pengetahuan (C1) sebesar 35,38% dengan kategori sedang dan terendah terjadi pada ranah kognitif pemahaman (C2) sebesar 33,82% dengan kategori rendah.

Perolehan *N-gain* ranah kognitif penerapan (C3) yang relatif rendah dibandingkan ranah kognitif lain pada kelas eksperimen mengindikasikan bahwa tahap-tahap model pembelajaran CPS lebih melatih ranah kognitif pemahaman (C2). Hal ini sejalan dengan pendapat Edwar (2010) bahwa CPS adalah suatu rancangan yang berstruktur terhadap pemikiran kreatif, atau suatu rancangan imajinatif terhadap pemikiran logis.

Deskripsi Peningkatan Keterampilan Generik Sains

Indikator keterampilan generik sains yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi meliputi pengamatan langsung, pengamatan tak langsung, hukum sebab akibat, kerangka logika taat asas, dan inferensi logika. Perbandingan *N-gain* setiap indikator keterampilan generik sains yang antara kelas eksperimen dan kelas kontrol seperti ditunjukkan Gambar 4.



Gambar 4. Diagram perbandingan *N-gain* untuk setiap indikator keterampilan generik sains antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Gambar 4 menunjukkan bahwa persentase rata-rata *N-gain* keterampilan generik sains tertinggi kelas eksperimen terjadi pada indikator kerangka logika taat asas sebesar 52,08% dengan kategori sedang dan terendah terjadi pada indikator hukum sebab akibat sebesar 43,40% dengan kategori sedang. Sedangkan pada kelas kontrol persentase *N-gain* keterampilan generik sains tertinggi terjadi pada indikator kerangka logika taat asas sebesar 41,67% dengan kategori sedang dan terendah terjadi pada indikator hukum sebab akibat sebesar 8,33% dengan kategori rendah.

Berdasarkan Gambar 3 terlihat bahwa perolehan persentase *N-gain* setiap indikator keterampilan generik sains siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran CPS lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan generik sains siswa pada materi tekanan dibandingkan model pembelajaran konvensional.

Tanggapan Siswa Terhadap Penerapan Metode Pembelajaran Eksperimen Berbasis Inkuiri

Guna mengetahui tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran *creative problem solving* dilakukan dengan memberi angket yang berisi butir-butir pernyataan tentang metode pembelajaran yang telah dilaksanakan. Berdasarkan tanggapan siswa yang diperoleh dari data sebaran angket dapat disimpulkan bahwa ada siswa memberikan tanggapan positif (setuju) terhadap penerapan model CPS pada materi tekanan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Tanggapan Siswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran CPS

No	Pernyataan	Rata-rata (%)	Kategori
1	Model pembelajaran <i>creative problem solving (CPS)</i> yang diterapkan sangat membantu saya mengatasi kesulitan dalam memahami materi tekanan	96%	Sangat Setuju
2	Model pembelajaran <i>creative problem solving (CPS)</i> yang telah diterapkan sangat cocok untuk menyampaikan materi tekanan	82%	Setuju
3	Dalam menyampaikan materi tekanan model pembelajaran yang telah diterapkan perlu dipertahankan	88%	Sangat Setuju
4	Model pembelajaran yang telah diterapkan sangat efektif, karena pada saat demonstrasi dapat dilakukan oleh semua siswa	85%	Sangat Setuju
5	LKS yang digunakan dalam model pembelajaran yang digunakan, sangat menuntun saya dalam melaksanakan demonstrasi	79%	Setuju
6	Dalam menyampaikan materi tekanan, sebaiknya guru lebih banyak mengajarkan dengan <i>creative problem solving (CPS)</i>	88%	Sangat Setuju
7	Dalam menyampaikan materi tekanan, sebaiknya guru lebih banyak mengajarkan dengan menyesuaikan pada soal-soal yang akan dites.	82%	Setuju
8	Pengetahuan tentang konsep tekanan yang diperoleh melalui model pembelajaran <i>creative problem solving (CPS)</i> yang telah diterapkan ternyata lebih tahan lama, karena saya lebih kreatif dalam menyelesaikan soal fisika	81%	Setuju
9	Pembelajaran konsep tekanan dengan model pembelajaran <i>creative problem solving (CPS)</i> yang telah diterapkan membuat saya termotivasi dalam belajar fisika	90%	Sangat Setuju
Rata-Rata		85,78%	Sangat Setuju

Berdasarkan fakta yang terjadi siswa sangat setuju dengan pernyataan bahwa model pembelajaran CPS sangat menyenangkan bagi siswa. Melalui model pembelajaran CPS, siswa kesempatan untuk membangun konsep-konsep tekanan yang dipelajari secara kreatif melalui kegiatan demonstrasi. Pembelajaran dengan menggunakan model CPS juga memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi, mengeluarkan pendapat, menumbuhkan rasa percaya diri, dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif maupun berpikir kritis dalam belajar antar kelompok.

Siswa sangat setuju dengan pernyataan bahwa model pembelajaran CPS dapat meningkatkan keterampilan mereka dalam memilih solusi dan memecahkan masalah sehingga berpengaruh pada peningkatan kemampuan penguasaan konsep mereka. Hal ini sejalan dengan pendapat Cheolil Lim, dkk. (2010) bahwa model pembelajaran CPS merupakan model pembelajaran yang berpusat pada pembelajaran dan keterampilan memecahkan masalah dengan sistem yang dinamis dan fleksibel sehingga mampu mengembangkan berpikir kreatif dan logis. Dalam setiap tahapannya model

pembelajaran CPS memfasilitasi guru dan siswa untuk melakukan pembelajaran dengan sistematis berpikir kreatif, seperti berpikir divergen, logis, dan kritis, dalam setiap langkah pemecahan masalah untuk menghasilkan solusi inovatif dan bermanfaat.

Model pembelajaran CPS menuntut siswa mendapat pengetahuan dan pengalaman langsung dalam pembelajaran melalui kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah. Melalui kegiatan demonstrasi yang dilakukan semua siswa dapat melatih ketrampilan generik sains. Hal ini sesuai dengan fakta bahwa sebagian siswa sangat setuju dengan pernyataan bahwa kegiatan demonstrasi yang dilakukan oleh siswa dalam model pembelajaran CPS dapat melatih ketrampilan generik sains. Ini dikarenakan ada beberapa indikator ketrampilan generik sains yang dilatih seperti pengamatan langsung, pengamatan tak langsung, kerangka logika taat azas hukum sebab akibat, dan inferensi logika.

Sebagian siswa juga setuju dengan pernyataan bahwa pengetahuan tentang konsep tekanan yang diperoleh melalui model pembelajaran CPS yang telah diterapkan ternyata lebih “tahan lama”, sehingga siswa lebih kreatif dalam menyelesaikan soal fisika. Hal ini sejalan dengan penelitian Prayogo (2011) siswa setuju bahwa pembelajaran model pembelajaran CPS memfasilitasi siswa dalam menguasai konsep dan memecahkan masalah. Tahap-tahap dalam model pembelajaran CPS dapat memfasilitasi siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri suatu konsep dan kerja sama siswa dalam kelompok. Dengan dikuasai konsep melalui konstruksi pengetahuan sendiri maka konsep tersebut akan bertahan lebih lama dalam struktur kognitif siswa.

Sebagian besar siswa sangat setuju dengan pernyataan bahwa pembelajaran

konsep tekanan dengan model CPS yang telah diterapkan membuat mereka termotivasi dalam belajar fisika. Hal ini dikarenakan dalam model pembelajaran CPS menekankan pencarian suka rela siswa untuk memecahkan masalah, kemudian memecahkan masalah yang ditemukan serta penerapan secara sengaja dan sistematis berpikir kreatif, seperti berpikir divergen, logis, dan kritis, dalam setiap langkah pemecahan masalah untuk menghasilkan solusi inovatif dan bermanfaat.

KESIMPULAN

Hasil analisis data menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) pada materi tekanan secara signifikan dapat lebih meningkatkan penguasaan konsep siswa dibandingkan penggunaan model pembelajaran konvensional. Disamping itu penggunaan model pembelajaran CPS pada materi tekanan secara signifikan juga dapat meningkatkan keterampilan generik sains siswa dibandingkan penggunaan model pembelajaran konvensional. Lebih lanjut juga didapat bahwa tanggapan siswa setelah memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran CPS pada materi tekanan positif (sangat setuju). Model CPS menarik bagi siswa, memfasilitasi siswa untuk mengklasifikasi masalah, mengungkapkan solusi, memilih alternatif solusi, dan mengimplementasikan solusi tersebut. Penelitian ini berimplikasi terhadap penguasaan konsep dan keterampilan generik sains siswa dimana terjadi peningkatan yang signifikan terhadap siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model CPS. Penelitian ini memiliki batasan dimana hanya mengkaji peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan generik sains pada konsep tekanan. Oleh karena itu perlu penelitian

lanjutan terhadap konsep lain maupun variabel lain yang sesuai dengan karakteristik model CPS.

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama penelitian dan penulisan artikel, penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Zulkarnain Jalil, M.Si dan Bapak Dr. Ibnu Khaldun, M.Si yang telah memberikan masukan yang sangat berarti terhadap penelitian ini. Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada Bapak Dr. Munasco, M.Si yang telah memberikan koreksi terhadap penelitian ini. Selain itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala SMP Negeri 5 Sabang dan Kepala Dinas Pendidikan Kota Sabang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengumpulkan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Brotosiswoyo, B.S. 2001. *Hakikat Pembelajaran MIPA di Perguruan Tinggi*. Jakarta: PAU-PPAI Dirjen DIKTI. Depdiknas.
- Cahyono, A.N. (2005). *Pengembangan Model Creative Problem Solving Berbasis Teknologi Dalam Pembelajaran Matematika Di SMA*. [online] tersedia di <http://pendidikansains.blogspot.com/> [30 Januari 2013].
- Daties, M. 2011. *Pengaruh Metode Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. TESIS, UPI Bandung.
- Fraenkel, dkk. 2012. *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill.
- Gamze Sezgin Selçuk, dkk (2008). *The Effects of Problem Solving Instruction on Physics Achievement, Problem Solving Performance and Strategy Use*. Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol. 2, No. 3, Sept. 2008.
- Hake, R.R. 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. [online] tersedia di <http://pendidikansains.blogspot.com/> [30 Januari 2013] tersedia di www.physics.indiana.edu/.../AnalyzingChange-G... [6 Februari 2013].
- Prayogo, K. 2011. *Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fluida Statis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa*. TESIS, UPI Bandung.