

PENGARUH MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING* (CPS) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWAPADA MATA PELAJARAN IPA SISWA KELAS V SD

I Nym. Budiana¹, Dw. Nym. Sudana², Ign. I Wyn. Suwatra³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP
Universitas Pendidikan Ganesha,
Singaraja, Indonesia

e-mail: budianainyoman@yahoo.co.id¹, sudanadewanyomanpgsd@yahoo.co.id²,
suwatra-pgsd@yahoo.co.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model *creative problem solving* (CPS) dan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan *post test only control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas V di SD Negeri Gugus VI Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung semester genap tahun pelajaran 2012/2013 yang berjumlah enam kelas dengan jumlah siswa 101 siswa. Sampel penelitian ditetapkan sebanyak 2 kelas dengan jumlah 42 siswa, yang ditentukan dengan cara *simple random sampling*. Data kemampuan berpikir kritis dikumpulkan dengan tes kemampuan berpikir kritis berbentuk uraian. Data dianalisis dengan statistik deskriptif dan uji-t dengan bantuan program *Microsoft Excel 2007 for Windows*. Semua pengujian statistik dilakukan pada taraf signifikansi 5%. Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model *creative problem solving* berada pada kualifikasi baik ($M=33,45$; $SD=4,76$), sedangkan kemampuan berpikir kritis kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional berada pada kualifikasi cukup ($M=27,5$; $SD=6,477$). Hasil uji-t menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model *creative problem solving* dan kemampuan berpikir kritis kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional ($t_{hitung}=3,42 > t_{tabel}=2,021$; $db=40$). Hal ini berarti bahwa kemampuan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan dengan model CPS lebih baik daripada kemampuan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional.

Kata-kata kunci: *creative problem solving*, konvensional, dan berpikir kritis.

ABSTRACT

This research aimed to know difference of ability think critical between student group which learned by using creative problem solving model (CPS) and student group which learned by using conventional study model at subject of IPA. This type research was sham experiment research with device of post test only control group design. This research population were all class of V in SD Negeri Gugus VI District of Banjarangkan Sub-Regency of Klungkung even semester of school year 2012/2013 amounting to six class with amount of student 101 students. Research sampel specified by counted 2 class with amount 42 students, determined by simple random sampling. Ability data think critical collected with ability tes think critical in form of description. Data analysed with descriptive statistic and uji-t constructively Microsoft Excel 2007 for Windows Program. All examination of statistic conducted by level of signifikansi 5%. Result of data analysis indicated that ability think critically of student group which learned by using model of creative problem solving reside in good kualifikasi ($M=33,45$; $SD=4,76$), while ability think critically of student group which learned by using conventional study model reside in kualifikasi enough ($M=27,5$; $SD=6,477$). Result of uji-t show there are difference which

was signifikan between ability think critically of student group which learned by using creative problem solving model and ability think critically of student group which learned by using conventional study model ($t_{hitung}=3,42 > t_{tabel}=2,021$; $db=40$). Matter this means that ability think critically of learnt student with creative problem solving model better than ability think critically of learnt student with conventional model.

Key words: creative problem solving, conventional, and think critically.

PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di era globalisasi yang begitu pesat seperti saat ini memberikan tuntutan yang begitu besar di dalam dunia pendidikan untuk menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan mampu memenuhi perkembangan zaman. SDM yang berkualitas hanya dapat dicapai dengan memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia. Perbaikan kualitas pendidikan di Indonesia dapat dilakukan dengan cara mengubah sistem pembelajaran yang selama ini dilaksanakan dari sistem pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) menuju pembelajaran yang lebih bermakna yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa (*students centered*). Sistem pembelajaran yang mengarahkan keterpusatan kepada siswa (*students centered*) akan dapat menumbuhkan dan mengembangkan kreativitas dan melatih kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran maupun dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dipertegas oleh pendapat dari Noor (dalam Muhfahroyin, 2009) yang menyatakan bahwa paradigma *student centered* lebih tepat digunakan untuk mengembangkan pebelajar yang mandiri (*self-regulated learner*) yang mampu memberdayakan kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan yang harus ditumbuhkembangkan dan dilatih sejak pendidikan dasar, karena dengan dilatihnya kemampuan berpikir kritis siswa dari tingkat SD akan memberikan efek yang baik dan dirasakan manfaatnya pada tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Kemampuan berpikir kritis akan menumbuhkan kemandirian siswa sejak dini dan menyiapkan siswa untuk belajar memecahkan permasalahan yang dihadapi di lingkungan masyarakat. Selain itu,

melatih kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar sangat dimungkinkan, karena siswa SD sudah memiliki pengalaman dan pengetahuan dasar walaupun dalam jumlah yang terbatas (Lambertus, 2009). Sejalan dengan pendapat Lambertus, Piaget (dalam Japa, 2008) juga mengungkapkan bahwa jika ditinjau dari tingkat berpikir siswa, siswa kelas lima SD yang berada pada tingkat operasi formal awal sudah memiliki potensi untuk berpikir kritis, kreatif dan produktif. Oleh karena itu, diperlukan latihan sejak dini untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa yaitu dengan cara menumbuhkan kreativitas dalam belajar memecahkan suatu permasalahan dan latihan secara terus menerus, dengan latihan akan membuat kemampuan berpikir kritis menjadi suatu kebiasaan yang seharusnya ditanamkan sejak usia dini (Lambertus, 2009).

Berpikir kritis dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir secara jelas dan rasional, dimana dengan berpikir kritis siswa dapat memahami permasalahan dengan lebih baik dan dapat menemukan jawaban yang terbaik terhadap permasalahan yang dihadapi (Sihotang, 2010). Sejalan dengan pendapat di atas, Billy Tunas (dalam Sihotang, 2010) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan dasar dari kemauan sendiri, disiplin diri, memantau sendiri, dan memperbaiki pikiran sendiri untuk dapat berkomunikasi dan memecahkan persoalan secara lebih efektif. Aryana (dalam Dukalang, 2012) memodifikasi indikator-indikator kemampuan berpikir kritis Erniss menjadi enam kriteria dalam menilai kemampuan berpikir kritis meliputi merumuskan masalah, memberikan argumen, melakukan deduksi, melakukan induksi, melakukan evaluasi, dan mengambil keputusan dan tindakan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa pada setiap jenjang pendidikan yang ada. IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Depdiknas, 2006). Suastra (2006) menyatakan bahwa pendidikan IPA memiliki potensi yang sangat strategis untuk menyiapkan sumber daya manusia untuk menghadapi persaingan. Potensi ini hanya akan dapat terwujud apabila pendidikan IPA mampu melahirkan siswa yang kuat dalam sains dan berhasil menumbuhkan kemampuan berpikir logis, berpikir kritis, berpikir kreatif, berinisiatif, dan adaptif terhadap perubahan dan pembangunan. Oleh karena itu, diperlukan transformasi pendidikan IPA dari belajar secara menghafal ke belajar berpikir, dari belajar secara dangkal ke belajar secara mendalam atau kompleks, dan dari orientasi pada transfer pengetahuan ke pengembangan kompetensi.

Mengacu dari pendapat Suastra tersebut maka dapat dikatakan bahwa pendidikan IPA memiliki peran yang sangat penting dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa dan untuk menyiapkan diri mereka menghadapi kehidupan, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA perlu mendapat perhatian yang serius. Namun, pada kenyataannya kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di sekolah masih rendah. Demikian halnya yang terjadi di beberapa SD Negeri Gugus Enam di Kecamatan Banjarangkan. Berdasarkan hasil observasi dan tes awal kemampuan berpikir kritis siswa tampak pada rendahnya perolehan nilai kemampuan berpikir kritis siswa kelas V di SD Negeri Gugus Enam Kecamatan Banjarangkan. Hasil tes secara umum yang diperoleh menunjukkan bahwa persentase skor kemampuan berpikir kritis siswa pada masing-masing aspek kurang dari 40%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di SD Gugus Enam Kecamatan Banjarangkan masih rendah.

Berdasarkan observasi awal dengan beberapa guru IPA Kelas V di SD Gugus Enam Kecamatan Banjarangkan, terdapat faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa yaitu 1) siswa dalam belajar masih cenderung menghafal suatu konsep yang diberikan oleh guru tanpa berusaha berlatih secara mandiri dan memahami konsep, 2) kurangnya perhatian peserta didik terhadap materi pembelajaran yang diberikan, 3) guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi dan bekerja secara demokrasi, 4) guru kurang memanfaatkan lingkungan sekitar dan guru kurang melatih kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan suatu permasalahan, dan 5) soal yang diberikan guru lebih banyak melatih kemampuan berpikir tingkat dasar dan hanya beberapa soal yang merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran yang memberikan kesempatan luas kepada siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan mampu melatih perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan suatu permasalahan secara kreatif. Model pembelajaran yang dianggap mampu menumbuhkan kreativitas dan melatih kemampuan berpikir siswa adalah model pembelajaran *creative problem solving* (CPS).

Model pembelajaran CPS merupakan model pembelajaran yang memusatkan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan (Pepkin dalam Wirasani, 2011). Dengan menggunakan model pembelajaran ini diharapkan dapat menimbulkan minat sekaligus kreativitas dan motivasi siswa dalam mempelajari IPA, sehingga siswa dapat memperoleh manfaat yang maksimal baik dari proses maupun hasil belajarnya. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Novak dan Growin (dalam Merta, 2011) yang menyatakan bahwa untuk mewujudkan terjadinya belajar bermakna dapat dilakukan dengan

pertolongan model pembelajaran berbasis portfolio dan model *problem solving*.

Model CPS merupakan model pembelajaran yang lebih menekankan pada kreativitas sebagai kemampuan dasar siswa dalam memecahkan suatu permasalahan. Kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, berupa gagasan atau karya nyata, dalam bentuk ciri-ciri *aptitude* maupun *non aptitude*, maupun kombinasi dari hal-hal yang sudah ada yang relatif berbeda dengan apa yang sudah ada (Suryosubroto, 2009). Karen (dalam Cahyono, 2009:3) menyatakan "model *creative problem solving* (CPS) adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan kreativitas". Selanjutnya, Bakharuddin (dalam Khanifah, 2011:6) mengemukakan bahwa CPS merupakan variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah melalui teknik sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa model CPS merupakan suatu model pembelajaran memecahkan masalah dengan cara yang imajinatif dan menekankan pada keterampilan dan kreativitas untuk menyelesaikan satu permasalahan. Suatu pemecahan masalah dikatakan kreatif apabila ide yang dikeluarkan selama proses pemecahan masalah merupakan asli dan memiliki kesesuaian dengan permasalahan yang ada. Untuk tujuan itu, maka teknik penyampaian ide yang bervariasi sangatlah penting untuk diterapkan.

Karen (dalam Cahyono, 2009) menuliskan langkah-langkah CPS dalam pembelajaran sebagai hasil gabungan fase Von Oech dan prosedur Osborn yaitu klarifikasi masalah, pengungkapan gagasan, evaluasi dan seleksi dan implementasi.

Berbeda dengan model CPS, model pembelajaran konvensional menjadikansiswa sebagai penerima pengetahuan yang pasif dan kebanyakan menghafal tanpa belajar untuk berpikir. Pada umumnya, kegiatan pembelajaran tergantung pada pembicaraan guru yang

menggunakan metode ceramah atau sebuah pertanyaan sederhana dan jawabannya hanya melibatkan daya ingat dasar dari pebelajar. Siswa jarang mendapat kesempatan untuk mengajukan pertanyaan atau bertukar pikiran dengan siswa lain dalam kelas. Sadia (dalam Wahyuni, 2010:25) menyatakan bahwa ciri pembelajaran sains tradisional, yaitu (1) konsep-konsep diperoleh dari buku teks, (2) menggunakan laboratorium dan aktivitas yang disarankan dalam buku pelajaran, (3) keterlibatan siswa kurang aktif, karena informasi biasanya telah disediakan guru atau ada dalam LKS, (4) pernyataan pentingnya informasi berasal dari guru, (5) siswa berkonsentrasi pada masalah yang disiapkan oleh guru, dan (6) sains dipelajari di sekitar dinding kelas sebagai bagian dari kurikulum. Model pembelajaran konvensional memiliki langkah-langkah, yaitu (1) apersepsi oleh guru, (2) penyajian informasi, (3) ilustrasi dan contoh soal, (4) latihan soal, (5) umpan balik, dan (6) evaluasi (Suryosubroto, 2002).

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini mengkaji lebih jauh pengaruh model CPS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa melalui sebuah penelitian eksperimen pada mata pelajaran IPA dengan judul "Pengaruh Model *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V di SD Negeri Gugus Enam Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung Tahun Pelajaran 2012/2013".

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model *creative problem solving* dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA siswa kelas V di SD Negeri Gugus Enam Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung tahun pelajaran 2012/2013.

METODE

Penelitian ini dikategorikan ke dalam penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) karena tidak semua variabel dan kondisi eksperimen dapat diatur dan dikontrol secara ketat. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh variabel-variabel bebas yang meliputi model pembelajaran CPS yang diterapkan pada kelompok eksperimen dan model pembelajaran konvensional yang diterapkan pada kelompok kontrol terhadap variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis siswa. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *post test only control-group design*. Desain penelitian ini dipilih untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Lokasi penelitian yang dilakukan bertempat di seluruh SD Negeri Gugus VI yang terletak di Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung. Waktu pelaksanaan penelitian ini dirancang pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas V di SD Negeri Gugus VI Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung, yang terdiri dari enam sekolah, dengan jumlah seluruh siswa kelas V sebesar 101 siswa.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari dua kelompok, yaitu kelas V di SD Negeri 2 Getakan sebagai kelompok eksperimen yang berjumlah 22 siswa dan kelas V di SD Negeri 1 Tihingan sebagai kelompok kontrol yang berjumlah 20 siswa. Teknik yang digunakan dalam penarikan sampel yaitu menggunakan teknik *simplerandom sampling*.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini adalah 1) menentukan populasi penelitian, 2) menentukan sampel penelitian dengan teknik *simplerandom sampling*, 3) menyusun instrumen penelitian yang berupa tes uraian untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis siswa, 4) mengkonsultasikan instrumen penelitian dengan dua dosen pengampu mata kuliah IPA, 5) melakukan uji coba instrumen, 6) melakukan analisis data untuk mendapatkan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda tes, 7) menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan model

pembelajaran yang akan diterapkan, 8) memberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan model pembelajaran CPS pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, 9) memberikan *post test* kepada semua kelas sampel untuk mendapatkan data berupa skor kemampuan berpikir kritis siswa, dan 10) melakukan analisis hasil penelitian untuk menguji hipotesis yang diajukan.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes. Metode tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis pada ranah kognitif siswa. Metode tes dalam kaitannya dengan penelitian ialah cara memperoleh data yang berbentuk suatu tugas yang dilakukan atau dikerjakan oleh seorang atau sekelompok orang yang dites (*testee*), dan dari tes tersebut dapat menghasilkan suatu data berupa skor (Agung, 2011). Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data tentang kemampuan berpikir kritis siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis siswa berupa tes kemampuan berpikir kritis berbentuk tes uraian. Tes uraian bertujuan agar siswa tidak hanya sekedar menjawab melainkan harus menggunakan semua keterampilan berpikirnya untuk mengungkap alasan jawaban yang mereka buat.

Langkah-langkah dalam menyusun instrumen tes kemampuan berpikir kritis siswa meliputi (1) mengidentifikasi standar kompetensi dan kompetensi dasar, (2) mengidentifikasi dan memaparkan indikator pencapaian siswa, (3) menyusun kisi-kisi tes kemampuan berpikir kritis siswa pada materi daur air, peristiwa alam dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi permukaan bumi, (4) menentukan kriteria penilaian, (5) menyusun butir-butir tes kemampuan berpikir kritis sesuai dengan materi, (6) uji ahli yang meliputi dua dosen yang mengampu mata kuliah IPA, (7) uji coba instrumen di lapangan, (8) analisis uji lapangan, (9) revisi butir dan (10) finalisasi instrumen.

Harun dan Mansur (2007) berpendapat bahwa keunggulan dari penggunaan tes uraian yaitu 1) dapat mengukur proses mental yang tinggi atau

aspek kognitif tingkat tinggi, 2) dapat mengembangkan kemampuan berbahasa, baik lisan maupun tulisan, dengan baik dan benar sesuai dengan kaidah-kaidah bahasa, 3) dapat melatih kemampuan berpikir teratur atau penalaran, yakni berpikir logis, analisis, dan sistematis, 4) mengembangkan keterampilan memecahkan masalah (*problem solving*), dan 5) adanya keuntungan teknis seperti mudah membuat soalnya sehingga tanpa memakan waktu lama, guru dapat secara langsung melihat proses berpikir siswa.

Pensekoran terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilakukan dengan pemberian skor sesuai dengan aspek yang dinilai. Tujuan diterapkannya pensekoran ini adalah untuk mengurangi unsur subjektivitas. Kriteria penilaiannya didasarkan pada rubrik penilaian yang dirancang sendiri oleh peneliti dengan nilai maksimum setiap item soal adalah 4 dan minimum adalah 0.

Instrumen tes yang baik terlebih dahulu harus disusun dengan meminta masukan dari para ahli, hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah tes yang disusun sudah mencerminkan materi yang disampaikan. Tes kemampuan berpikir kritis siswa yang telah disusun kemudian diuji cobakan untuk mendapatkan gambaran secara empirik tentang kelayakan tes tersebut dipergunakan sebagai instrumen penelitian. Hasil uji coba dianalisis lebih lanjut untuk mendapatkan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda tes. Analisis perhitungan hasil uji coba instrumen dalam hal ini menggunakan bantuan *software Microsoft Excel 2007 for Windows*. Berdasarkan hasil uji coba instrumen, soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa berjumlah 12 butir soal.

Untuk menguji apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran CPS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA, maka data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan uji-t.

Sebelum melaksanakan pengujian guna mendapatkan simpulan, maka data

yang diperoleh harus terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitas variansnya. Uji normalitas data dilakukan terhadap data hasil *post test* kemampuan berpikir kritis kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Pengujian normalitas menggunakan uji *Chi-Square* (χ^2) pada taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan $dk=(k-2-1)$. Kaidah pengujian adalah jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data berdistribusi normal, sedangkan $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal. Uji homogenitas varians dilakukan untuk mencari tingkat kehomogenan secara dua pihak yang diambil dari kelompok-kelompok terpisah dari satu populasi yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji homogenitas varians untuk kedua kelompok digunakan uji *Fisher* (F). Kriteria pengujian, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka sampel tidak homogen dan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka sampel homogen. Pengujian ini dilakukan pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan untuk $n_{pembilang}-1$ dan derajat kebebasan untuk $n_{penyebut}-1$.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji-t dua ekordengan rumus *polled varians* dan $db=n_1+n_2-2$. Uji t ini digunakan karena sampel dalam penelitian ini tidak berkorelasi atau terpisah yang jumlah anggota sampelnya tidak sama tetapi memiliki varians yang homogen. Untuk menghasilkan interpretasi, maka t_{hitung} tersebut dikomparasikan dengan t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%. Apabila t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$), maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua variabel atau sampel (H_0 ditolak), sedangkan apabila t_{hitung} lebih kecil daripada t_{tabel} ($t_{hitung} < t_{tabel}$), maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua variabel atau sampel (H_0 diterima) (Agung, 2010).

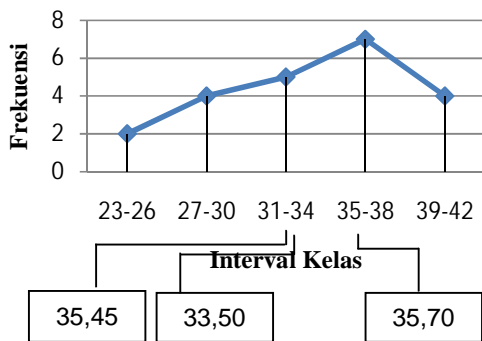
HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL

Berdasarkan hasil perhitungan skor *post test* kemampuan berpikir kritis siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, diperoleh hasil analisis data statistik deskriptif yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Deskripsi Hasil Penelitian

Statistik	KelompokEksperimen	KelompokKontrol
Banyak Sampel	22	20
Skor Tertinggi	41	38
Skor Terendah	26	18
Mean	33,45	27,5
Median	33,5	26,18
Modus	35,7	25,5
Standar Deviasi	4,76	6,477
Varians	22,641	41,947

Tabel 1 menunjukkan bahwa kelompok eksperimen memperoleh *mean*/rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen memperoleh mean lebih kecil daripada modus dan median ($M_o > M_d > M$), dengan standar deviasi dari kelompok eksperimen adalah 4,76, maka dapat dikatakan bahwa skor dari kelompok eksperimen cenderung tinggi. Apabila divisualisasikan ke dalam bentuk grafik akan tampak seperti Gambar 1.

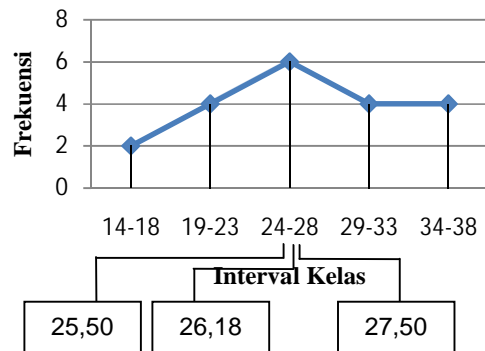


Gambar 1. Grafik Data Hasil *Post test* Kelompok Eksperimen

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan mengikuti skala penilaian pada skala lima teoritik, maka kemampuan berpikir kritis siswa setelah dibelajarkan dengan model CPS berada pada katagori baik, yaitu pada rentang skor 28–36 sebanyak 10 orang siswa atau 45,45%.

Selanjutnya, kelompok kontrol memperoleh mean lebih besar daripada modus dan median ($M_o < M_d < M$), dengan standar deviasi dari kelompok kontrol adalah 6,477, maka dapat dikatakan bahwa skor dari kelompok kontrol cenderung

rendah. Apabila divisualisasikan kedalam bentuk grafik akan tampak seperti Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Data Hasil *Post test* Kelompok Kontrol

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan mengikuti skala penilaian pada skala lima teoritik, maka kemampuan berpikir kritis siswa setelah dibelajarkan dengan model konvensional berada pada katagori cukup, yaitu pada rentang skor 20–28 sebanyak 7 orang siswa atau 35,00%.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka diperoleh hasil perhitungan uji normalitas *post test* kelompok eksperimen yaitu $\chi^2_{hitung} = 2,200$ dan $\chi^2_{Tabel} = 5,991$ pada taraf signifikansi 5% dan $db = 5 - 2 - 1 = 2$. Ini berarti bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{Tabel}$, maka data hasil *post test* kelompok eksperimen berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil perhitungan uji normalitas *post test* kelompok kontrol diperoleh $\chi^2_{hitung} = 1,180$ dan $\chi^2_{Tabel} = 5,991$ pada taraf signifikansi 5% dan $db = 5 - 2 - 1 = 2$. Ini berarti bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{Tabel}$, maka

data hasil *post test* kelompok kontrol berdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas varians antarkelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan $db_{pembilang}=20-1=19$ dan $db_{penyebut}=22-1=21$ pada taraf signifikansi 5% diketahui $F_{tabel}=2,10$ dan $F_{hitung}=1,85$. Hasil ini berarti bahwa $F_{hitung}<F_{tabel}$,

sehingga data *post test* kemampuan berpikir kritis siswa memiliki varians yang homogen.

Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis dengan menggunakan uji t diperoleh hasil analisis data seperti disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Hipotesis

Kelompok	N	Mean	Varians	db	t_{hitung}	t_{tabel}	Ket
Eksperimen	22	33,45	22,641	40	3,42	2,021	H_0 ditolak
Kontrol	20	27,50	41,947				

Tabel 2 menunjukkan bahwa $t_{hitung}=3,42$, sedangkan $t_{tabel}=2,021$ dengan $db=22+20-2=40$ pada taraf signifikansi 5%. Hal ini berarti nilai $t_{hitung}>t_{tabel}$ ($3,42>2,021$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis antar siswa yang dibelajarkan dengan model CPS dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA siswa kelas V di SD Negeri Gugus VI Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung tahun pelajaran 2012/2013.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis uji t diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang dibelajarkan dengan model CPS dengan siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional pada siswa kelas V di SD Negeri Gugus VI Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung tahun pelajaran 2012/2013. Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa model CPS berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA. Besarnya pengaruh antara model pembelajaran CPS dengan model pembelajaran konvensional dapat dilihat dari perbedaan hasil analisis statistik deskriptif antara kedua kelompok sampel. Secara deskriptif rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen lebih tinggi yaitu sebesar 33,45 dibandingkan dengan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelompok kontrol yaitu

sebesar 27,5. Kemampuan berpikir kritis siswa setelah dibelajarkan dengan model pembelajaran CPS berada pada katagori baik, yaitu pada rentang skor 28-36 sebanyak 10 orang siswa atau 45,45%. Sedangkan kemampuan berpikir kritis siswa setelah dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional berada pada katagori cukup, yaitu pada rentang skor 20–28 sebanyak 7 orang siswa atau 35,00%.

Perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran CPS dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional dapat disebabkan adanya perbedaan perlakuan pada langkah-langkah pembelajaran. Seperti yang diungkapkan Karen (dalam Cahyono, 2009) yang mengemukakan langkah-langkah pembelajaran CPS meliputi (1) klarifikasi masalah, (2) pengungkapan gagasan, (3) evaluasi dan seleksi, dan (4) implementasi. Pembelajaran dengan model pembelajaran CPS menekankan pada aktivitas belajar siswa lebih banyak daripada aktivitas guru, sedangkan pada pembelajaran konvensional lebih banyak dilakukan dengan pemberian cramah, pemberian contoh soal, tanya jawab dan penugasan yang berlangsung secara terus menerus (Suryosubroto, 2002). Guru dalam pembelajaran konvensional berperan sebagai sumber informasi bagi siswa sehingga guru lebih aktif dan mendominasi kegiatan pembelajaran, sedangkan siswa cenderung pasif menerima pelajaran. Selanjutnya, guru dalam pembelajaran

konvensional tidak banyak memberikan kesempatan kepada siswa untuk melaksanakan tanya jawab multi arah dan guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi sehingga kurang melatih kemampuan berpikir siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional bersifat satu arah (dari guru kepada siswa), guru sebagai penentu jalannya proses pembelajaran, pembelajaran bersifat abstrak dan teoritis karena penyampaian informasi menggunakan metode ceramah, serta pembelajaran berpusat pada guru dan siswa sebagai penerima pasif, sehingga siswa sulit untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya.

Penggunaan model pembelajaran CPS dapat mengubah pembelajaran yang awalnya berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*students centered*). Hal ini disebabkan dalam pembelajaran CPS siswa lebih aktif belajar dan guru hanya berperan sebagai fasilitator dan mediator dalam pembelajaran. Siswa aktif melakukan proses belajar mulai dari menemukan solusi permasalahan, diskusi kelompok, dan presentasi hasil diskusi. Seperti yang dinyatakan oleh Karen (dalam Cahyono, 2009) yang menyatakan bahwa guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok, siswa mengkaji permasalahan yang ada dalam LKS untuk dipecahkan di dalam kelompoknya dan guru mengarahkan siswa untuk menemukan jawab dari penyelesaian masalah yang diberikan, siswa mendiskusikan permasalahan yang diberikan dan setiap anggota dalam kelompok mengemukakan gagasan-gagasannya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan, kemudian siswa memilih gagasan yang paling baik dan tepat untuk digunakan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, gagasan yang dipilih oleh siswa kemudian digunakan untuk menjawab permasalahan tersebut. Semua kegiatan yang dilakukan siswa membawa dampak yang positif dalam menumbuhkan dan melatih kemampuan berpikir kritis siswa.

Pernyataan tersebut menggambarkan bahwa pembelajaran CPS dapat meningkatkan kerjasama dan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sehingga dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Proses pembelajaran CPS menekankan bagaimana siswa dapat menumbuhkan cara berpikir yang kritis untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan atau yang ditemukan dalam belajar. Model pembelajaran CPS melibatkan siswa secara aktif dan kreatif sehingga mampu melatih kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengkonstruksi pemahamannya, sesuai dengan pandangan konstruktivis dan pembelajaran berpusat pada siswa. Model pembelajaran CPS lebih menekankan pada bagaimana siswa melatih kemampuan berpikir kritis siswa untuk memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi dengan penuh kreativitas dan dengan menggunakan pengetahuan awal yang sudah dimilikinya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sastra (2010), yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dicapai oleh siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CPS lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah yang dicapai oleh siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa model pembelajaran CPS dapat dengan baik diimplementasikan dalam pembelajaran IPA sebagai upaya untuk menumbuhkan dan melatih kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa menjadi lebih baik.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan seperti yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang dibelajarkan dengan model CPS lebih

baik daripada siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA siswa kelas V di SD Negeri Gugus VI Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung tahun pelajaran 2012/2013. Hal ini ditunjukkan oleh $t_{hitung}=3,42 > t_{tabel}=2,021$ dan didukung oleh perbedaan skor rata-rata yang dicapai oleh kelompok siswa yang belajar menggunakan model CPS lebih tinggi jika dibandingkan dengan skor rata-rata yang dicapai oleh kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan simpulan di atas, dapat disampaikan beberapa saran bagi praktisi pendidikan, khususnya pihak-pihak yang terlibat dalam pembelajaran IPA disarankan untuk menggunakan model CPS sebagai salah satu alternatif model pembelajaran di kelas dan bagi para peneliti lain yang tertarik disarankan untuk melakukan penelitian terhadap model CPS dengan sampel yang lebih besar untuk mengetahui pengaruh penerapan model CPS dalam pembelajaran IPA secara lebih mendalam.

DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A. A. Gede. 2010. "Penelitian Konvensional (Eksperimental dan Non Eksperimental)". *Makalah disajikan pada Workshop Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP Undiksha*. Kampus PGSD FIP Undiksha. Singaraja 27 September 2010.
- _____. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Suatu Pengantar)*. Singaraja: Universitas pendidikan Ganesha.
- Cahyono, Nur Adi. 2009. *Pengembangan Model Creative Problem Solving Berbasis Teknologi dalam Pembelajaran Matematika di SMA*. Tersedia Pada <http://adinegara.com/wpcontent/uploads/2011/06/seminar-nasional-MATEMATIKA-V-2009.pdf>. Diakses tanggal 27 November 2012.
- Depdiknas. 2006. *Panduan Pengembangan Silabus Sekolah Menengah Pertama (SMP) Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdiknas.
- Dukalang, Mitslina Sy M. 2012. *Pembelajaran Hidrolis Garam Dengan Metode Praktikum dan Pendekatan Inkuiri Dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. Universitas Pendidikan Indonesia. repository.upi.edu. Diakses tanggal 10 Desember 2012.
- Harun & Mansur. 2007. *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Japa, I Gusti Ngurah. 2008. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Terbuka Melalui Investigasi Bagi Siswa Kelas V SD 4 Kaliuntu. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Vol. 2, No.1, Hal. 60-73*. Singaraja: Lembaga Penelitian Universitas Pendidikan Ganesha.
- Khanifah, Siti. 2011. *Efektivitas Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) dan Teams Game Tournament (TGT) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pokok Bahasan Perbandingan Trigonometri Sudut-Sudut Khusus Pada Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Pegandon Kabupaten Kendal Tahun Pelajaran 2010/2011*. Sekripsi. Semarang: IKIP PGRI Semarang. Tersedia Pada <http://andynuriman.files.wordpress.com/2011/10/siti-khanifaheksperimen.pdf>. Diakses Tanggal 27 November 2012.
- Lambertus, 2009. Pentingnya Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika di SD. *Jurnal Forum Kependidikan, Vol. 28.No. 02.Hal. 84- 171*. Palembang: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.

- Merta, I Wayan. 2011. Efektivitas Model-Model Pembelajaran Inovatif Terhadap Konsep Diri dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Ikatan Keluarga Alumni (IKA)*. Volume 09, No.2 September 2011. Singaraja: Undiksha.
- Muhfahroyin. 2009. Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis. *Critical Thinking as a Core Skill, the Ability to Think Critically is a Key Skill for Academic Success* (Wal, 2003; Northedge, 2005). Tersedia pada <http://zanikhan.multiply.com/journal/item/5570>. Diakses tanggal 5 Maret 2013.
- Sastra, I Gusti Ngurah. 2010. *Pengaruh model pembelajaran creative problem solving dan setting pembelajaran kooperatif terhadap kemampuan pemecahan masalah fisika siswa kelas X SMA Negeri 2 Singaraja tahun pelajaran 2009/2010*. Skripsi (tidak diterbitkan). Singaraja: Undiksha.
- Sihotang, Hotmaulina. 2010. Hubungan Antara Kemampuan Berpikir Kritis dan Gaya Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 255 Jakarta. *Jurnal Dinamika Pendidikan*. Volume 3, No. 3, November 2010. Hal. 160-169. Jakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia.
- Suastra, I Wayan. 2006. Pengembangan Kemampuan berpikir kreatif melalui Pembelajaran Sains. *Jurnal Ikatan Keluarga Alumni (IKA)*. Volume 04, No.2 November 2006. Singaraja: Undiksha.
- Suryosubroto, B. 2002. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2009. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah: Wawasan Baru, Beberapa Metode Pendukung, Dan Beberapa Komponen Layanan Khusus*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wahyuni, Ayu Sri. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Interactive Conceptual Instruction (ICI) Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Abiansemal Tahun Pelajaran 2009/2010*. Skripsi (tidak diterbitkan). Singaraja: Undiksha.
- Wirasani, I Gusti Ayu Made Sri. 2011. *Penerapan Model Creative Problem Solving dengan Video Compact Disk Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV Semester 1 di SD No. 1 Banjar Bali*. Sekripsi (tidak diterbitkan). Singaraja: Undiksha.