



## PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE PROBLEM SOLVING* (CPS) DILENGKAPI HANDOUT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA MATERI TERMOKIMIA KELAS XI IPA SEMESTER GANJIL SMA NEGERI 3 BOYOLALI TAHUN PELAJARAN 2015/2016

**Muhammad Agung Safari Cahyanto<sup>1</sup>, Suryadi Budi Utomo<sup>2,\*</sup>, dan Sri Yamtinah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Sarjana Pendidikan Kimia FKIP, UNS, Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Dosen Pendidikan Kimia, FKIP, UNS, Surakarta, Indonesia

\* Keperluan korespondensi, HP: +6281548781644 , email: sbukim98@yahoo.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan: (1) kemampuan berpikir kritis siswa; (2) prestasi belajar siswa pada materi Termokimia kelas XI di SMA N 3 Boyolali tahun pelajaran 2015/2016 dengan penerapan model pembelajaran *Cooperative Problem Solving* (CPS) dilengkapi *Handout*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang terdiri dari dua siklus dengan tiap siklus terdiri perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 1 SMA N 3 Boyolali tahun pelajaran 2015/2016. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, tes dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran CPS dilengkapi *Handout* dapat meningkatkan: (1) Kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Termokimia. Hal ini dapat dilihat dari persentase siklus I 78,13%, dari hasil tersebut tidak dilakukan tindakan siklus II karena sudah mencapai target dari yang ditetapkan awal yaitu 75%. (2) Prestasi belajar siswa pada aspek kognitif meningkat dari 65,63% pada siklus I menjadi 78,13% pada siklus II. Persentase aspek afektif pada siklus I adalah 81,65% dan untuk aspek psikomotor pada siklus I mencapai 87,15%.

**Kata Kunci:** *Cooperative Problem Solving*, berpikir kritis, prestasi belajar, *Handout*, Termokimia

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang penting untuk menunjukkan kemajuan dan eksistensi suatu bangsa yang menjadi tanggung jawab semua komponen bangsa itu. Kualitas pendidikan di Indonesia saat ini bisa dikatakan cukup rendah. Pemerintah berupaya untuk memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas bagi siswa, agar dapat meningkatkan sumber daya manusia di Indonesia [1]. Langkah konkrit yang dilakukan pemerintah untuk memenuhi tuntutan pembaruan pendidikan nasional dengan melakukan penyempurnaan kurikulum.

Sejak tahun 2001, Depdiknas melakukan serangkaian kegiatan untuk menyempurnakan kurikulum 1994 serta validasi untuk mendapatkan masukan empiris. Kurikulum ini disebut Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), Pengembangan KBK kemudian diberlakukan secara serentak di semua jenjang sekolah (SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA) pada tahun 2004 dan dimantapkan lagi pada 2 juni 2006, melalui peraturan menteri pendidikan nasional RI Nomor 24 tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah dan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, yang dikenal

sebagai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) [2]. Pada tahun 2013 pemerintah kembali mencanangkan kurikulum baru sebagai penyempurnaan kurikulum KTSP, yakni Kurikulum 2013, yang telah diterapkan di sekolah – sekolah. Namun karena kurikulum tersebut belum matang maka pada tahun ajaran ini Kemendikbud membuat aturan bagi sekolah yang sudah menerapkan kurikulum 2013 selama 4 semester maka harus dilanjutkan tetapi untuk sekolah yang baru 1 semester boleh kembali ke KTSP. Untuk sekolah penelitian saya menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan seharusnya menggunakan pendekatan *Student Centered Learning* (SCL), bukan lagi *Teacher Centered Learning* (TCL). Siswa bukan lagi sebagai obyek belajar, namun sebagai subyek belajar. Siswa dituntut untuk aktif dalam setiap proses pembelajaran, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator sehingga akan tercapai kompetensi yang diharapkan. Dalam kurikulum KTSP, pengembangan kurikulum diletakkan pada posisi yang paling dekat dengan pembelajaran, yakni sekolah dan satuan pendidikan. Sekolah memiliki “*full authority and responsibility*” dalam menetapkan kurikulum dan pembelajaran sesuai dengan visi, misi, dan tujuan satuan pendidikan. Untuk mewujudkan visi, misi, dan tujuan tersebut, sekolah dituntut untuk mengembangkan standar kompetensi, dan kompetensi dasar ke dalam indikator kompetensi, mengembangkan strategi, menentukan prioritas, mengendalikan pemberdayaan berbagai potensi sekolah dan lingkungan sekitar, serta mempertanggung jawabkannya kepada masyarakat dan pemerintah.

Termokimia merupakan salah satu materi kimia yang bersifat hitungan dan terdapat banyak konsep penting yang harus dipahami. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa dan guru kimia di SMA N 3 Boyolali, diketahui bahwa materi termokimia merupakan salah satu materi pokok kimia yang masih dianggap sulit

dipahami. Berdasarkan daftar nilai mata pelajaran kimia tahun ajaran 2014/2015, dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan yakni 75. Dapat diketahui bahwa persentase ketuntasan siswa untuk materi termokimia pada tahun ajaran 2014/2015 hanya sekitar 39% dari 32 siswa dalam satu kelas, dan 61% lainnya masih di bawah KKM.

Proses belajar mengajar guru dalam penyajian materi pelajaran kimia sebagian besar masih menggunakan metode ceramah sehingga kurang menarik dan membosankan bagi siswa. Salah satu upaya yang dapat ditempuh oleh guru dalam rangka mengembangkan model pembelajaran pembelajaran agar tujuan belajar siswa dapat tercapai adalah dengan penerapan strategi pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok – kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran [3]. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya.

Ada berbagai macam variasi model dalam pembelajaran kooperatif diantaranya adalah *Cooperative Problem Solving* merupakan metode intruksional yang menantang siswa agar “belajar untuk belajar” bekerjasama dalam kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata. Langkah - langkah dalam model pembelajaran kooperatif problem solving yakni; (a) Membentuk Kelompok (b) Adanya permasalahan yang ingin dicari solusinya (c) Mencari data berdasarkan sumber – sumber terpercaya untuk menyelesaikan masalah tersebut (d) Menetapkan jawaban sementara untuk masalah tersebut (e) Mengantisipasi hasil jawaban sementara dengan menguji jawaban tersebut, dan (f) Menarik kesimpulan [4].

Handout adalah dokumen yang diberikan untuk siswa di dalam kelas dan berisi ringkasan pelajaran, latihan

soal, dan lain – lain [5]. Handout termasuk media cetak yang meliputi bahan – bahan yang disediakan di atas kertas untuk pengajaran dan informasi belajar. Handout biasanya merupakan bahan ajar tertulis yang diharapkan dapat mendukung bahan ajar lainnya atau penjelasan dari guru. Kegunaan dari handout adalah : 1) membantu pendengar agar tidak perlu mencatat, 2) mengingatkan kembali apa yang telah dipelajari siswa melalui persentasi guru, 3) sebagai pendamping penjelasan isi penceramah/ guru [6].

Kemampuan Berpikir kritis adalah sebuah proses terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah [7]. Berdasarkan pendapat para ahli menyatakan bahwa berpikir kritis dikembangkan, maka peserta didik akan cenderung untuk mencari kebenaran, berpikir terbuka, toleran terhadap ide – ide baru, dapat menganalisis masalah dengan baik, berpikir secara sistematis, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, berpikir secara dewasa dan berpikir kritis secara mandiri [8]. Di dalam pembelajaran aspek kemampuan berpikir kritis yang dinilai adalah: membedakan fakta, bukan fakta, dan opini, membedakan kesimpulan yang tidak pasti dari pengamatan langsung, menguji keandalan dari suatu pernyataan, membedakan informasi yang relevan dan tidak relevan, berpikir kritis terhadap apa yang dibaca, membuat keputusan dan mengenali sebab akibat [9]. Dari model pembelajaran *Cooperative Problem Solving* (CPS) ini diharapkan siswa dapat memunculkan pemikiran – pemikiran kritis. Karena penerapan model pembelajaran *Cooperative Problem Solving* mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran [10]. Pada penggunaan model pembelajaran *Cooperative Problem Solving* (CPS), akan dilengkapi dengan Handout yang berisi mengenai materi termokimia. Dengan menggunakan *Handout* diharapkan

siswa dapat memahami materi termokimia dengan mudah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Prosedur yang digunakan dalam melaksanakan PTK ini mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTanggart yakni berupa model spiral. Ada empat tahap dalam tahapan penelitian PTK, yaitu perencanaan (planning), tindakan (acting), pengamatan (observing) dan refleksi (reflecting) [11]. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 3 Boyolali Tahun Pelajaran 2015/2016.

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data informasi tentang keadaan siswa dilihat dari aspek kualitatif dan kuantitatif. Aspek kualitatif berupa data hasil observasi, angket afektif dan wawancara yang menggambarkan proses pembelajaran di kelas dan kesulitan yang dihadapi siswa maupun cara mengajar guru di kelas. Aspek kuantitatif yang dimaksud adalah berupa data penilaian hasil belajar siswa pada materi Termokimia yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor baik siklus I maupun siklus II.

Instrumen dalam penelitian ini meliputi instrumen pembelajaran dan instrumen penilaian. Instrumen pembelajaran berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan media pembelajaran *Handout* yang telah divalidasi. Instrumen penilaian berupa penilaian aspek kognitif yang telah divalidasi, diuji reliabilititas, tingkat kesukaran dan daya beda, aspek afektif yang telah divalidasi dan diuji reliabilititasnya, aspek psikomotor yang diuji validasi dan aspek kemampuan berpikir kritis yang diuji validasi dan reliabilititasnya.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif yang mengacu pada analisis model Miles dan Huberman yaitu analisis reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan dan verifikasi [12].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan PTK dengan menerapkan model pembelajaran CPS (*Cooperative Problem Solving*) dilengkapi Handout pada materi pokok Termokimia. Model pembelajaran yang diterapkan diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 3 Boyolali.

### Siklus I

#### Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, penyusunan instrumen pembelajaran dan instrumen penilaian. Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), direncanakan pembelajaran pada siklus I dilakukan dalam 9 kali tatap muka (18 jam pelajaran) yaitu 16 x 45 menit untuk penyampaian materi dan 2 x 45 menit untuk kegiatan evaluasi siklus I.

#### Pelaksanaan

Setelah tahap perencanaan untuk pembelajaran di siklus I, tahap selanjutnya adalah pelaksanaan tindakan untuk pembelajaran pada materi termokimia dengan menerapkan metode *Cooperative Problem Solving*. Pembelajaran di kelas dilakukan sesuai dengan langkah – langkah yang terdapat dalam RPP, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir.

Pada kegiatan awal pembelajaran, guru memberikan apersepsi tentang Termokimia yang berhubungan dengan kehidupan sehari – hari. Guru juga memberikan tanya jawab mengenai materi yang berhubungan dengan materi hari ini. Hasil pengamatan terlihat bahwa beberapa siswa berani menjawab pertanyaan dari guru tanpa ditunjuk, namun ada siswa juga yang perlu ditunjuk terlebih dahulu untuk menjawab pertanyaan guru. Pada tahap ini, siswa sudah mulai aktif berinteraksi dengan guru, walaupun belum semua siswa berani mengeluarkan pendapat mereka. Kemudian guru memberikan pengarahan bahwa pada pembelajaran

materi Termokimia diterapkan metode *Cooperative Problem Solving* yang dilengkapi media *Handout*.

Pada tahap eksplorasi diawali dengan pembentukan kelompok secara acak yang terdiri 4 atau 5 orang per kelompoknya. Pada tahap elaborasi, siswa dipersilahkan untuk duduk bersama dengan kelompoknya masing – masing dan guru membagikan *Handout* yang berisi materi dan soal – soal diskusi untuk dipecahkan secara berkelompok. Siswa mulai berdiskusi dengan anggota kelompoknya untuk menyelesaikan soal diskusi yang diberikan oleh guru. Siswa tampak aktif dengan membaca *Handout* dan sesekali mencari materi di referensi yang lainnya seperti buku, internet dll. Setelah siswa selesai berdiskusi, wakil dari beberapa kelompok maju ke depan kelas untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya. Siswa yang berasal dari kelompok lain memperhatikan persentasi yang tengah disampaikan. Mereka juga membandingkan hasil persentasi di depan kelas dengan hasil diskusi dari kelompok mereka.

Pada tahap konfirmasi, guru membahas hasil dari persentasi siswa dan memberikan umpan balik kepada siswa terhadap materi pada pertemuan pertama ini. Beberapa siswa juga mengajukan pertanyaan pada guru terkait materi. Dan pada kegiatan akhir, guru membantu siswa untuk menyimpulkan materi yang telah mereka pelajari. Kemudian sebelum kegiatan belajar mengajar di akhiri tak lupa guru memberikan posttest bagi siswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman siswa mengenai materi yang telah mereka pelajari pada hari tersebut.

Di akhir siklus I ini diadakan tes evaluasi aspek kognitif, aspek afektif dan kemampuan berpikir kritis siswa selama 2 jam pelajaran atau 2 x 45 menit.

#### Pengamatan

Pengamatan dilakukan bersamaan dengan pembelajaran pada siklus I. Pada tahap ini guru/peneliti dibantu observer

mengamati jalannya proses pembelajaran untuk menilai aspek afektif ( sikap, nilai, minat, konsep diri, dan moral).

**Hasil Tindakan Siklus I**

Berdasarkan hasil tindakan siklus I didapatkan hasil sebagai berikut yang disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1 Hasil Ketuntasan Aspek Kognitif Belajar Siklus I

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Tuntas	21	65,63
Belum Tuntas	11	34,38

Tabel 2 Hasil Ketuntasan Aspek Afektif Belajar Siklus I

Aspek	Capaian rata – rata (%)
Sikap	83,50
Minat	85,75
Nilai	79,50
Konsep Diri	77,50
Moral	82,00

Tabel 3 Hasil Ketuntasan Aspek Psikomotor Belajar Siklus I

Praktek Khusus	Laporan Umum	Capaian Rata – rata (%)
83,13	88,75	89,58
		87,15

Tabel 4 Hasil Penilaian Aspek Kemampuan Berpikir Kritis Belajar Siklus I

Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	Capaian rata – rata (%)
Membedakan informasi yang relevan dan tidak relevan	90,50
Membedakan fakta, bukan fakta dan pendapat	91,00
Membedakan antara kesimpulan yang tidak pasti dari pengamatan langsung	84,50
Menguji keandalan dari suatu pernyataan	88,00

Berpikir kritis atas apa yang dibaca	88,00
Membuat keputusan	76,50
Mengenali sebab akibat	79,50

Tabel 5 Hasil Ketuntasan Aspek Kemampuan Berpikir Kritis Belajar Siklus I

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Tuntas	25	78,13
Belum Tuntas	7	21,88

Tabel 6 Target Keberhasilan Siswa Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 3 Boyolali Tahun Pelajaran 2015/2016 pada siklus I

Aspek Yang Dinilai	Target Siklus I		Kriteria
	Target (%)	Ketercapaian (%)	
Kognitif	75,00	65,63	-
Afektif	75,00	81,65	√
Psikomotor	75,00	87,15	√
Kemampuan Berpikir Kritis	75,00	78,13	√

√ : Berhasil  
- : Belum Berhasil

**Refleksi**

Dari hasil siklus I yang dapat dilihat pada Tabel 1, masih terdapat aspek yang belum mencapai target. Yaitu aspek kognitif, hal ini dikarenakan ada beberapa indikator yang belum dipahami oleh sebagian siswa, untuk itu perlu perbaikan pada indikator kompetensi yang belum tuntas saja pada siklus II nanti yang diharapkan dapat mencapai target yang ditentukan. Sedangkan untuk aspek afektif, psikomotor dan kemampuan berpikir kritis sudah mencapai target, sehingga tidak perlu dilakukan perbaikan.

**Siklus II  
Perencanaan**

Pada pembelajaran siklus II, materi yang diberikan difokuskan pada indikator kompetensi yang belum tercapai pada siklus I. Dalam proses

pembelajaran siklus II ini susunan kelompok dirubah berdasarkan nilai siswa setelah tes kognitif di siklus I. Hal ini dimaksudkan agar siswa yang sudah tuntas setelah tes siklus I akan mengajari siswa yang belum tuntas. Sehingga siswa yang awalnya masih bingung atau belum mengerti akan paham dengan materi Termokimia.

### **Pelaksanaan**

Pada pembelajaran di siklus II ini hampir sama langkah – langkah nya dengan pembelajaran di siklus I, hanya saja yang membedakan adalah kelompok dengan soal diskusi yang dibahas, untuk kelompok diacak kembali berdasarkan hasil tes kognitif siklus I. dan sedangkan untuk soal diskusi yang diberikan mencakup semua indikator yang belum tuntas saja. Hal ini bertujuan agar kemampuan siswa dapat meningkat pada semua indikator kompetensi, baik yang sudah mencapai target siklus I ataupun belum.

Dalam pembelajaran siklus II ini , siswa lebih berani bertanya kepada guru atau bertanya kepada teman dalam satu kelompok yang lebih pintar. Banyak siswa aktif bekerja secara berkelompok untuk menyelesaikan soal permasalahan. Banyak kelompok yang antusias untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Siswa juga lebih antusias menerima pelajaran sehingga lebih berani mengemukakan pendapatnya didepan kelas. Pada saat di depan kelas, banyak siswa yang aktif kelompok lain mempresentasikan hasil memberikan pertanyaan tentang hasil diskusi yang dipresentasikan.

Di akhir siklus II, dilakukan tes kognitif untuk mengetahui kemampuan kompetensi pengetahuan siswa.

### **Pengamatan**

Pengamatan dilakukan bersamaan dengan pembelajaran pada siklus II. Pada tahap ini guru/peneliti dibantu observer mengamati jalannya proses pembelajaran untuk menilai aspek

afektif ( sikap, nilai, minat, konsep diri, dan moral).

### **Hasil Tindakan Siklus II**

Pada akhir siklus II dilakukan tes kognitif. Dari hasil tes aspek kognitif siklus II ketercapaian sebesar 78,13%, di mana hasil tersebut sudah mencapai target yang telah ditetapkan.

### **Refleksi**

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan pengamatan pada siklus II sudah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan. Berdasarkan hasil pada siklus II, untuk hasil tes kognitif siklus II diperoleh ketuntasan sebesar 78,13% dari target 75%. Dengan demikian seluruh target telah tercapai dan tindakan dihentikan.

### **Perbandingan Antar Siklus**

Pada siklus I, dilakukan pembagian kelompok secara heterogen, dimana masing-masing kelompok terdiri dari 4 atau 5 siswa, kelompok ini digunakan selama tindakan siklus I berlangsung. Pada siklus I ini guru menekankan agar siswa aktif dalam pembelajaran dengan teman satu kelompok maupun dengan guru, karena pembelajaran aktif dapat membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pada saat pembelajaran berlangsung guru sebagai fasilitator dan motivator dan siswa aktif mencari informasi dan pengetahuan. Pada proses pembelajaran, kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa. Siswa dituntut untuk aktif berdiskusi dan bekerjasama dalam kelompok menemukan solusi dari masalah-masalah yang diberikan.

Pada akhir siklus I dilakukan tes kognitif dan pengisian angket afektif dan tes kemampuan berpikir kritis. Selain itu juga dilakukan observasi langsung yaitu observasi terhadap afektif siswa. Dari hasil observasi afektif terhadap siswa ketercapaiannya mencapai 82,91%. Ketercapaian aspek afektif sebesar 81,65%. Pada aspek kognitif dihasilkan ketercapaian sebesar 65,63%. Pada aspek psikomotor ketercapaian sebesar 86,74%. Dan pada aspek kemampuan berpikir kritis ketercapaian sebesar

78,13%. Dari hasil siklus I masih terdapat aspek yang belum mencapai target yaitu aspek kognitif, di mana target yang ditetapkan adalah 75%. Dari hasil yang belum mencapai target tersebut, maka perlu dilaksanakan tindakan siklus II untuk memperbaiki pembelajaran.

Pada pembelajaran siklus II, materi yang diajarkan difokuskan pada indikator kompetensi yang belum tuntas saja. Tindakan pada siklus II lebih difokuskan untuk penyempurnaan dan perbaikan terhadap kendala-kendala yang terdapat pada siklus I.

Pada siklus II pembagian kelompok dilakukan berdasarkan hasil tes kognitif pada siklus I. Hal ini dimaksudkan agar siswa yang sudah tuntas setelah tes siklus I akan mengajari siswa yang belum tuntas. Sehingga siswa yang awalnya masih bingung atau belum mengerti akan paham dengan materi Termokimia.

Pada akhir siklus II dilakukan tes kognitif. Dari hasil tes aspek kognitif siklus II ketercapaian sebesar 78,13%, di mana hasil tersebut sudah mencapai target yang telah ditetapkan.

Berdasarkan perbandingan hasil antara siklus I dengan siklus II dapat disimpulkan bahwa penelitian berhasil karena adanya peningkatan pada aspek kognitif yaitu meningkat dari 65,63% menjadi 78,13% untuk aspek afektif, psikomotor dan aspek kemampuan berpikir kritis walaupun tidak ada peningkatannya tetapi untuk ketiga aspek ini dikatakan berhasil mencapai target yang telah disepakati dari awal penelitian yaitu sebesar 75%. Karena dalam penelitian tindakan kelas, dapat dinyatakan berhasil apabila masing-masing indikator yang diukur telah mencapai target yang ditentukan [13]. Penelitian ini dapat disimpulkan berhasil karena telah mencapai target yang telah ditentukan.

Penerapan model pembelajaran *Cooperative Problem Solving* mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Siswa semakin terpacu untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti maupun menjawab pertanyaan yang

diajukan oleh guru dan teman yang lain serta melakukan diskusi untuk memecahkan permasalahan. Pembelajaran menjadi lebih efektif dan ada beberapa siswa yang awalnya pemalu menjadi berani untuk menyampaikan ide mereka di depan teman – temannya [14].

Keberhasilan Penerapan CPS juga pernah diperoleh dari penelitian sebelumnya. Pada penelitian sebelumnya menyimpulkan pembelajaran CPS dapat meningkatkan prestasi belajar Siswa [15].

## KESIMPULAN

Penerapan pembelajaran CPS dilengkapi Handout dapat meningkatkan: (1) Kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Termokimia. Hal ini dapat dilihat dari persentase siklus I 78,13%, dari hasil tersebut tidak dilakukan tindakan siklus II karena sudah mencapai target dari yang ditetapkan awal yaitu 75%. (2) Prestasi belajar siswa pada aspek kognitif meningkat dari 65,63% pada siklus I menjadi 78,13% pada siklus II. Persentase aspek afektif pada siklus I adalah 81,65% dan untuk aspek psikomotor pada siklus I mencapai 87,15%.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Khaerul Anwar, S.Pd selaku Kepala Sekolah dan Bapak Paerah, S.Pd selaku guru Mata Pelajaran Kimia atas ijin yang yang diberikan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SMA N 3 Boyolali

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] Faturrahman, A ; Amri,S; & Setyono,H.A. 2012. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher
- [2] Mulyasa,E. 2009. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Bandung*: PT Remaja Rosdakarya
- [3] Slavin, R.E. 2008. *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktik*.

- Terjemahan oleh Narulita Yusron. Bandung : Nusa Media
- [4] Sugiharsono. 2012. Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Problem Solving dan TAI untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan IPS* 2 (1) 12 – 20.
- [5] Www.Oup.Com/elt/oald. 2010. *Oxford Advanced Learner'S Dictionary.7th edition.* Oxford University Press.
- [6] Margaret C dan Janet F. 2005. *Handout.* <http://www.ica-sae.org/trainer/Indonesian/P16.htm> : diakses pada tanggal 27 – 03 – 15.
- [7] Johnson, E.B. 2009. *Contextual Teaching & Learning : Menjadikan Kegiatan Belajar – Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna.* Terjemahan Ibnu Setiawan. Bandung: MLC
- [8] Anderson, T; Garrison, D.R; dan Archer, W. 2004. *Critical Thinking, Cognitive Presence, Computer Conferencing in Distance Learning.(online).* [http: A CommunityofInquiry.Com/Files/Cogpres.Final.Pdf](http://ACommunityofInquiry.Com/Files/Cogpres.Final.Pdf), Diakses 24 – 03 – 15
- [9] Langrehr,J.2006. *Mengajar Anak – Anak Kita Untuk Berpikir.* Terjemahan Sindoro, A. Batam: Interaksara
- [10] Mafakheri, S., Rostamy Malkhalifeh, M., & Shahvarani, A. (2013). The Study Of Effect Of The Main Factors On Problem Solving Self – Confidence Using Cooperative Learning. *Mathematics Education Trends and Research Journal.* (23) 1 -
- [11] Kusumah,W dan Dwitagama, D. 2010 . *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta : PT Indeks.
- [12] Moleong, L.J . 2007 . *Metodologi Penelitian Kualitatif .* Bandung : Remaja Rosdakarya.
- [13] Prasetyaningrum, R., Sukardjo, J.S., & Nurhayati, D.N. (2014). Penerapan Pembelajaran Cooperative Problem Solving (CPS) Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Prestasi Belajar Pada Materi Pokok Hidrolisis Garam Siswa Kelas XI IPA 1 Semester Genap SMA Negeri 2 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK).* 3 (3). 2337 – 9995.
- [14] Barczi, Krisztina. (2013). Applying Cooperative Techniques in Teaching Problem Solving. *CEPS Journal* 3. (4). 61 – 78.
- [15] Anggara, A., Sukardjo, J.S., & Susilowati, E. (2014). Penerapan Pembelajaran Cooperative Problem Solving (CPS) Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Prestasi Belajar Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Siswa Kelas XI IPA 2 Semester Genap SMA Negeri Gondangrejo Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK).* 3 (1). 2337 – 9995.