



# PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DILENGKAPI CATATAN TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN PRESTASI BELAJAR PADA MATERI HASIL KALI KELARUTAN KELAS XI SMA NEGERI 2 SUKOHARJO TAHUN PELAJARAN 2013/2014

**Dhini Andriyani<sup>1\*</sup>, Endang Susilowati<sup>2</sup>, dan Bakti Mulyani<sup>2</sup>**

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

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

\*Keperluan korespondensi, HP: 089607043142, e-mail: [dhiniandriyani45@gmail.com](mailto:dhiniandriyani45@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk 1) meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 2 Sukoharjo tahun 2013/2014 melalui penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dilengkapi catatan terbimbing pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dan 2) meningkatkan prestasi belajar siswa kelas XI SMA Negeri 2 Sukoharjo tahun 2013/2014 melalui penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dilengkapi catatan terbimbing pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dibatasi hingga dua siklus. Setiap siklusnya terdapat empat tahapan, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 2 Sukoharjo tahun pelajaran 2013/2014. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, kajian dokumen, angket, dan tes. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deksriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dilengkapi Catatan Terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (dari 58,89% pada siklus I menjadi 74,43% pada siklus II) dan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa (pencapaian prestasi belajar aspek kognitif siswa pada siklus I sebesar 62,25% pada siklus I menjadi 77,14% pada siklus II. Pada aspek afektif, pencapaian siklus I sebesar 75,14% pada siklus I menjadi 77,58% pada siklus II).

**Kata Kunci :** *Numbered Heads Together (NHT), Catatan Terbimbing, Kemampuan Berpikir Kritis, Prestasi Belajar, Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu tolek ukur kualitas kehidupan suatu bangsa. Bangsa yang memiliki kualitas pendidikan yang rendah berakibat pada rendahnya kualitas kehidupan bangsa. Upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan telah banyak dilakukan. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan antara lain dengan mengembangkan kurikulum, bahan ajar, model pembelajaran, dan sistem evaluasi atau penilaian.

Indonesia telah mengalami beberapa kali pergantian kurikulum. Kurikulum terbaru yang sedang berlaku di Indonesia adalah Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 adalah kurikulum hasil penyempurnaan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Menurut permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 Pasal 1, diketahui bahwa masih ada sekolah yang belum menggunakan Kurikulum 2013, salah satunya adalah SMA Negeri 2 Sukoharjo. SMA Negeri 2 Sukoharjo masih menggunakan

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) merupakan kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan [1]. KTSP dikembangkan berdasarkan prinsip berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik dan lingkungannya. Prinsip ini berarti bahwa siswa memiliki posisi sentral (pendidikan berpusat pada siswa) untuk mengembangkan kompetensi siswa itu dan disesuaikan dengan potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan siswa. SMA Negeri 2 Sukoharjo merupakan salah satu sekolah yang masih menerapkan KTSP.

Berdasarkan hasil observasi, masih banyak siswa yang tidak fokus dengan materi yang diberikan oleh guru. Sebagian besar siswa masih banyak yang berbicara maupun bercanda dengan teman sebangku dan beberapa siswa mengerjakan tugas dari mata pelajaran lain. Proses pembelajaran kimia di SMA 2 Negeri Sukoharjo masih berpusat pada guru. Namun, guru tidak hanya menerangkan materi di depan kelas, tetapi juga memberi umpan balik kepada siswa dengan memberi beberapa pertanyaan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada Selasa, 21 Januari 2014 dengan guru mata pelajaran kimia, pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa, sehingga prestasi belajar siswa cenderung rendah. Hal ini disebabkan oleh materi kelarutan dan hasil kali kelarutan memerlukan pemahaman yang cukup tinggi dan di sisi lain proses pembelajaran yang digunakan dirasa kurang tepat. Siswa cenderung kurang berpikir kritis terhadap materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Mereka merasa kurang percaya diri dan tidak mau berusaha, sikap tersebut tercermin dari siswa yang acuh dan sering tidak merespon materi yang disampaikan, sehingga prestasi belajar pada materi ini tergolong rendah.

Menurut Ennis [2] kemampuan berpikir kritis terdiri dari 5 kemampuan berpikir kritis, yaitu: (1) memberikan penjelasan sederhana; (2) membangun keterampilan dasar; (3) menyimpulkan; (4) memberikan penjelasan lebih lanjut; (5) mengatur strategi dan taktik. Dimana kelima kemampuan berpikir kritis tersebut dapat dijabarkan dalam enam aspek kemampuan berpikir kritis yaitu: (1) merumuskan masalah; (2) memberikan argumen; (3) melakukan deduksi; (4) melakukan induksi, (5) melakukan evaluasi, dan (6) mengambil keputusan dan tindakan.

Dalam materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, kemampuan berpikir kritis diperlukan untuk pemahaman konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan dimana kelancaran berpikir membantu siswa dalam memahami materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. siswa diharapkan mampu memecahkan masalah yang bervariasi tanpa kesulitan.

Melihat perlunya kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran, seorang guru dituntut untuk dapat memilih model pembelajaran yang tepat dan efisien. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT). NHT merupakan teknik mengajar yang efektif dan efisien untuk meningkatkan prestasi belajar [3]. Pembelajaran dengan *NHT* mengupayakan siswa berkonsentrasi terhadap pelajaran, memusatkan pikiran untuk merasa siap menjawab pertanyaan, berpikir kritis, serta lebih bergairah [4]. Penelitian Chien [5] menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran NHT dapat membantu meningkatkan pembelajaran siswa. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Sudarwati [6] yang menyatakan bahwa penerapan metode pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan afektif siswa. Penelitian Lago dan Nawang (2007) menunjukkan bahwa metode pembelajaran kooperatif dengan model *Numbered Head Together* (NHT) secara signifikan meningkatkan prestasi siswa dalam pelajaran kimia, selain itu

dapat meningkatkan sikap positif terhadap pelajaran kimia dibandingkan dengan metode ceramah-diskusi [7].

Model NHT memiliki empat langkah pembelajaran yaitu 1. Penomoran (*Numbering*), 2. Pengajuan Pertanyaan (*Questioning*), 3. Berpikir Bersama (*Heads Together*), 4. Pemberian Jawaban (*Answering*) [8]. Dalam langkah berpikir bersama (*Heads Together*) semua siswa dituntut untuk dapat memahami materi, sehingga pada saat pemberian jawaban (*Answering*) semua siswa siap ditunjuk untuk memberikan jawaban dari suatu permasalahan.

Pada pembelajaran dengan menggunakan model NHT, saat guru menjelaskan kemungkinan siswa masih banyak yang berbicara sendiri dengan teman sebangku dan mengerjakan tugas mata pelajaran lain. Pada kegiatan diskusi, biasanya siswa akan mengabaikan hasil diskusi ketika pelajaran kimia selesai, sehingga mereka tidak mempunyai catatan hasil diskusi. Oleh karena itu, perlu kiranya pembelajaran model NHT dilengkapi dengan media yang bisa mengatasi hambatan yang telah disebutkan sebelumnya.

Salah satu media yang dapat mengatasi masalah tersebut adalah Catatan Terbimbing (*Guided Note*). Catatan terbimbing adalah handout yang di dalamnya terdapat bagian yang sengaja dikosongi oleh guru. Catatan terbimbing ini akan membantu siswa membuat catatan yang sistematis dan efisien [9]. Strange menyatakan bahwa penggunaan catatan terbimbing akan memberikan dampak positif terhadap prestasi belajar siswa [10]. Selama proses pembelajaran siswa diajak untuk mengisi bagian yang kosong sesuai dengan kata-katanya sendiri. Ini akan mengurangi aktivitas berbicara dengan teman sebangku selama proses pembelajaran berlangsung.

Penerapan model pembelajaran NHT dilengkapi dengan catatan terbimbing, aktivitas siswa seperti berbicara dengan teman saat proses pembelajaran menjadi berkurang, siswa tidak lagi mengerjakan tugas mata

pelajaran lain dan siswa menjadi fokus saat proses pembelajaran berlangsung. Keadaan siswa yang fokus saat dijelaskan materi pembelajaran akan menjadikan siswa lebih memahami materi dan menjadikan siswa untuk berpikir kritis dengan materi yang diberikan, sehingga prestasi belajar menjadi meningkat dan kemampuan berpikir kritis siswa pun menjadi meningkat. Pada penelitian yang dilakukan Ferdiyan [11] menyatakan bahwa dengan menggunakan pembelajaran yang dibantu catatan terbimbing dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis bermaksud melakukan penelitian mengenai penerapan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) Dilengkapi Catatan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar pada Materi Hasil Kali Kelarutan Kelas XI SMA Negeri 2 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2013/2014".

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dimana masing-masing siklus terdiri dari 5 tahap, yaitu tahap persiapan, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap observasi, dan tahap refleksi [12]. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 2 Sukoharjo tahun pelajaran 2013/2014.

Sumber data berasal dari guru dan siswa. Analisis data dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilakukan sejak awal sampai akhir pengumpulan data. Data hasil penelitian diolah dan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Teknik analisis kualitatif yang digunakan mengacu pada model analisis Miles dan Huberman [13] yang dilakukan dalam tiga komponen, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada penelitian ini digunakan teknik triangulasi. Teknik

triangulasi digunakan untuk memeriksa validitas data dalam penelitian. Teknik triangulasi yang digunakan adalah teknik triangulasi sumber yang dilakukan dalam pengumpulan data tetap dari sumber data yang berbeda-beda. Dalam penelitian ini menggunakan sumber data berupa hasil tes, observasi, angket, wawancara siswa, dan wawancara guru.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap perencanaan, peneliti dengan guru melakukan kajian terhadap silabus sekolah dan RPP yang sebelumnya telah disusun oleh guru. Berdasarkan silabus tersebut, peneliti membuat rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan. Pembelajaran didesain menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dilengkapi Catatan Terbimbing.

Instrumen yang digunakan sebagai alat evaluasi adalah soal tes kemampuan berpikir kritis, tes aspek kognitif dan afektif. Instrumen ini telah diujicobakan untuk mengetahui kelayakan sebagai alat evaluasi. Instrumen yang telah diujicobakan, kemudian dianalisis untuk mengukur validitas isi, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukarannya. Berdasarkan hasil analisis diperoleh 20 soal sebagai tes kemampuan berpikir kritis, 25 soal objektif sebagai tes kognitif, dan 20 soal tes aspek afektif.

Kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan oleh peneliti, kemudian diterapkan di kelas XI IPA 3 SMA Negeri 2 Sukoharjo tahun pelajaran 2013/2014. Pembelajaran pada siklus 1 dimulai pada hari Selasa, 22 April 2014. Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dilengkapi Catatan Terbimbing.

Pengamatan terhadap siswa dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Pada awal pembelajaran siswa masih terlihat canggung dengan model pembelajaran yang diterapkan, tetapi siswa bisa mengikuti tahapan pembelajaran dengan arahan guru. Namun, pada pertemuan-pertemuan berikutnya siswa sudah mulai terbiasa

dengan model NHT, dalam kegiatan diskusi kelompok, anggota kelompok sudah mulai aktif dan saling kerja sama dalam memecahkan soal dalam diskusi. Beberapa siswa yang masih belum memahami materi maupun soal diskusi juga menanyakan kepada guru.

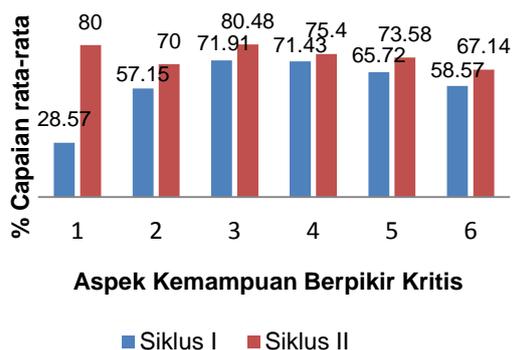
Secara umum pelaksanaan pembelajaran tindakan dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dilengkapi Catatan Terbimbing pada siklus I telah berjalan dengan baik. Interaksi antara siswa dengan siswa dalam kelompok terlihat cukup baik, begitu juga hubungan antara siswa dengan guru. Guru senantiasa mengingatkan siswa untuk selalu bekerja sama dalam kelompok, saling membantu siswa lain yang mengalami kesulitan dalam memahami materi.

Berdasarkan hasil refleksi dari siklus I maka dilakukan perencanaan untuk pelaksanaan tindakan pada siklus II. Pembelajaran pada siklus II lebih ditekankan pada indikator yang belum tuntas pada siklus I. Namun siswa juga diingatkan kembali pada indikator yang telah tuntas, sehingga siswa bisa mengingat semua materi kelarutan dan hasil kali kelarutan secara keseluruhan.

Pelaksanaan siklus II lebih difokuskan untuk penyempurnaan dan perbaikan terhadap kendala-kendala yang terdapat pada siklus I. Adapun tindakan yang dimaksudkan adalah sebagai berikut: Pertama, menambahkan latihan soal untuk siswa agar lebih memahami materi dan menyamakan persepsi siswa terhadap pengetahuan yang telah dikonstruksi. Kedua, mengajak siswa untuk lebih tanggap dengan penjelasan teman yang sedang menjelaskan jawaban soal latihan di depan kelas. Ketiga, guru menegaskan kepada siswa untuk melakukan kerjasama dan diskusi dengan teman satu kelompok, sehingga dapat saling memunculkan ide, gagasan, atau pendapat. Dengan demikian diharapkan hasil capaian lebih baik dan dapat mencapai target.

Data yang diperoleh dalam penelitian adalah kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Data penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis secara ringkas dapat diketahui bahwa presentase ketercapaian rata-rata indikator kemampuan berpikir kritis mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum kemampuan berpikir kritis sudah cukup baik dengan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis dari siklus I dan siklus II. Data kemampuan berpikir kritis disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus I dan Siklus II

Keterangan :

- 1 : Merumuskan Masalah
- 2 : Memberikan Argumen
- 3 : Melakukan Deduksi
- 4 : Melakukan Induksi
- 5 : Melakukan Evaluasi
- 6 : Mengambil Keputusan dan Tindakan

Berdasarkan observasi dan wawancara pra siklus yang bertujuan untuk mengetahui kondisi awal siswa, kemampuan berpikir kritis pada siswa saat mengikuti pelajaran masih rendah. Siswa pasif saat pembelajaran berlangsung dan banyak diantara siswa yang berbicara dengan teman, mengerjakan tugas mata pelajaran lain, dan tidur. Siswa terlihat tidak semangat dalam mengikuti pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, ketika soal dirubah sedikit dari soal latihan dan dijadikan soal ulangan, siswa kesulitan dalam mengerjakan soal. Hal ini berbanding lurus dengan hasil wawancara beberapa siswa yang ketika mengerjakan soal yang berbeda jenis dengan soal latihan, siswa akan cenderung kebingungan dalam mengerjakan soal.

Berdasarkan pengamatan, setelah pelaksanaan tindakan pada siklus I dan siklus II yang diterapkan pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, kemampuan berpikir kritis siswa meningkat yang diindikasikan dengan siswa yang aktif dalam mengikuti pelajaran, siswa yang berani berpendapat dalam kelompok dan adanya sikap berani bertanya kepada guru ketika siswa mengalami kebingungan. Untuk kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I adalah 58,89%. Selanjutnya, tindakan siklus II guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pada siklus II kemampuan berpikir kritis siswa adalah 74,43%.

Ketidaktercapaian target pada tes kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I dipengaruhi oleh beberapa hal. Siswa mengaku bingung dengan jenis soal yang dikerjakan. Siswa merasa kurang teliti dan kurang jeli dalam memahami maksud soal. Peningkatan aspek kemampuan berpikir kritis pada siklus II diantaranya dipengaruhi oleh pemilihan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran NHT dapat merangsang siswa untuk lebih kritis memahami materi dan menerima pendapat dari siswa lainnya, serta mengolah informasi dari teman untuk disimpulkan oleh siswa tersebut menjadi sebuah informasi untuk siswa itu sendiri. Model ini lain dengan model pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru sehingga siswa bersemangat dan tidak bosan selama pembelajaran.

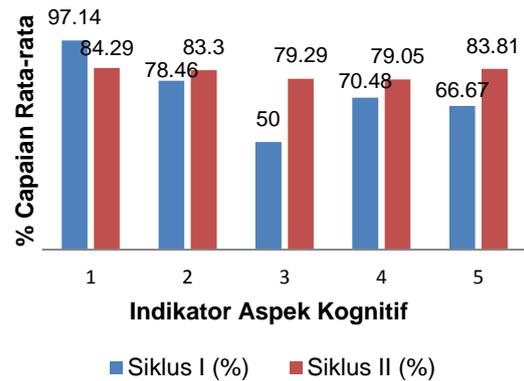
Model pembelajaran NHT menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran, diskusi kecil dalam kelompok dapat membantu siswa untuk memunculkan keberanian berpendapat. Siswa juga dituntut untuk memahami materi yang diajarkan. Ketika siswa mengalami kesulitan atau kebingungan mereka bisa berdiskusi di dalam kelompok, sehingga ketika guru memanggil nomor dada secara acak, semua siswa sudah siap untuk mengerjakan soal di depan kelas dan memberikan penjelasan di depan kelas. Berdasarkan prestasi belajar siswa yang mencangkup aspek kognitif dan aspek

afektif dapat dinyatakan bahwa penerapan model pembelajaran NHT dilengkapi Catatan Terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar. Wawancara dengan guru mata pelajaran kimia menyatakan bahwa ketuntasan materi kelarutan dan hasil kali kelarutan pada tahun sebelumnya yaitu pada tahun pelajaran 2012/2013 adalah sebesar 53,92%. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I ketuntasan belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan adalah sebesar 62,25%. Hasil ini belum mencapai target yang telah ditentukan karena dari lima indikator kompetensi dalam materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, masih terdapat dua indikator kompetensi yang belum mencapai target. Indikator yang belum mencapai target adalah indikator 3 (menjelaskan pengaruh ion senama terhadap kelarutan) dan indikator 5 (memperkirakan terbentuknya endapan berdasarkan kelarutan).

Dari hasil wawancara dengan siswa yang dilakukan pada akhir siklus I, mereka masih bingung dengan mereaksikan dan menentukan ion yang senama, dan malas untuk menghitung. Adanya variasi soal membuat siswa bingung dan siswa meminta untuk lebih banyak latihan soal.

Pada siklus II, pembelajaran difokuskan pada dua indikator yang belum tercapai ketuntasannya. Hasil persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus II meningkat menjadi 77,14%. Latihan soal yang diperbanyak dan pembagian kelompok yang heterogen sangat membantu dalam peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa. Pembagian kelompok secara heterogen ini disetiap kelompok terdapat siswa yang lebih pintar dan bisa membantu teman sekelompoknya dalam memahami materi. Guru juga memberi penekanan kepada siswa untuk aktif dalam kelompok dan memberi kesempatan yang lebih banyak kepada siswa untuk bertanya bila terdapat materi yang dirasa belum paham. Adapun ketercapaian aspek kognitif pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 2. Target

ketercapaian pada siklus I adalah 70% dan pada siklus II adalah 75%.



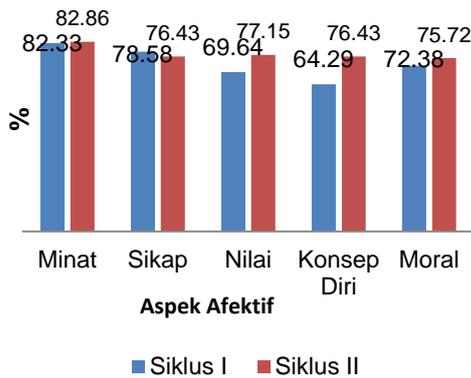
Gambar 2. Hasil Tes Kognitif Siswa Siklus I dan Siklus II

Keterangan :

1. Menjelaskan pengertian kelarutan tak jenuh, larutan jenuh, dan lewat jenuh
2. Menjelaskan pengertian kelarutan dan hasil kali kelarutan serta hubungan keduanya
3. Menjelaskan pengaruh ion senama terhadap kelarutan
4. Menjelaskan pengaruh pH terhadap kelarutan
5. Memperkirakan terbentuknya endapan berdasarkan kelarutan

Berdasarkan Gambar 2. dapat diketahui bahwa pada siklus I terdapat dua indikator yang belum tercapai, kemudian pada pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan pembelajaran yang difokuskan pada indikator yang belum tercapai sehingga pada hasil tes kognitif siklus II, indikator tersebut dapat tercapai. Hal ini berarti penerapan model pembelajaran NHT dilengkapi Catatan Terbimbing telah berhasil meningkatkan prestasi belajar siswa yaitu prestasi kognitif siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 2 Sukoharjo. Terdapat penurunan pencapaian pada indikator pertama, hal ini disebabkan karena soal-soal pada indikator satu dibuat variasi dan sebagian siswa kurang menghafalkan pengertian dari larutan jenuh, kurang jenuh, dan lewat jenuh sehingga siswa terbolak-balik dalam menghafalkan pengertian jenis-jenis larutan tersebut. Meskipun demikian, tes

aspek kognitif kedua siklus telah mencapai target yang ditentukan.



Gambar 3. Capaian Persentase Aspek Afektif Siklus I dan Siklus II

Prestasi belajar aspek afektif siswa terhadap pembelajaran mengalami peningkatan. Penilaian aspek afektif diberikan berupa angket yang diisi siswa pada akhir siklus untuk mengukur minat, sikap, nilai, konsep diri dan moral siswa. Ketercapaian afektif siswa siklus I adalah 75,14% dan meningkat menjadi 77,58% pada siklus II.

Dari hasil penilaian aspek afektif siswa selama pembelajaran siklus I, dapat diketahui bahwa hasil capaian rata-rata penilaian aspek afektif siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 2 Sukoharjo adalah sebesar 73,44%. Pada siklus I, dari segi aspek prestasi afektif siswa, masih ada dua indikator kompetensi yang belum tercapai, yaitu mengenai nilai dan konsep diri, sehingga siswa perlu ditumbuhkan rasa yakin akan dirinya dan kemandirian siswa dalam memecahkan suatu masalah. Hal ini dapat dikarenakan ketidakyakinan siswa dalam menguasai materi yang disebabkan kecepatan dalam memahami materi yang masih rendah.

Hasil penilaian aspek afektif siswa dalam pembelajaran siklus II, dapat dijelaskan bahwa hasil capaian rata-rata penilaian aspek afektif siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 2 Sukoharjo adalah sebesar 77,72%. berdasarkan Gambar 3 pada siklus II ini semua indikator tercapai, pada indikator kompetensi sikap mengalami penurunan persentase. Hal ini disebabkan karena

siswa cenderung bosan dengan latihan soal yang diberikan oleh guru, sehingga siswa merasa malas untuk mengerjakan. Walaupun demikian, tes aspek afektif kedua siklus telah mencapai target yang telah ditentukan.

Dalam penelitian tindakan kelas, penelitian dapat dinyatakan berhasil apabila masing-masing indikator yang diukur telah mencapai target yang ditetapkan. Penelitian ini dapat disimpulkan berhasil karena masing-masing indikator proses dan prestasi belajar meliputi kemampuan berpikir kritis, aspek kognitif, dan aspek afektif yang diukur telah mencapai target dan mengalami peningkatan. Sesuai dengan wawancara dengan siswa, dapat disimpulkan siswa merasa senang dengan pembelajaran yang telah dilakukan.

Hasil tindakan, pengamatan dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Numbered heads Together* (NHT) dilengkapi Catatan Terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan kelas XI SMA Negeri 2 Sukoharjo tahun pelajaran 2013.2014.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Numbered heads Together* (NHT) dilengkapi Catatan Terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis (58,89% pada siklus I dan meningkat menjadi 74,43% pada siklus II) dan prestasi belajar (aspek kognitif 62,25% pada siklus I menjadi 77,14% pada siklus II, aspek afektif 75,14% pada siklus I menjadi 77,58% pada siklus II) pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan kelas XI SMA Negeri 2 Sukoharjo tahun pelajaran 2013.2014.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Bapak Drs. Bambang Suryono, Dipl. Ed selaku kepala SMA Negeri 2 Sukoharjo yang telah memberikan izin penelitian di SMA negeri 2 Sukoharjo, dan Ibu Sri Martini R, S.Pd selaku Guru

Kimia yang telah mengizinkan penulis menggunakan kelasnya untuk penelitian di SMA Negeri 2 Sukoharjo.

#### DAFTAR RUJUKAN

- [1] Badan Standarisasi Nasional Pendidikan. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- [2] Fisher, A. (2009). *Berfikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- [3] Maheady, L., Michielli-Pendl J., Harper, G. F., dan Mallette, B. (2006). The Effects of Numbered Heads Together with and Without an Incentive Package on the Science Test Performance of a Diverse Group of Sixth Graders. *Journal of Behavioral Education*. 15 (1), 25–39.
- [4] Setyo, A, D. (2010). *Penggunaan Metode Belajar Numbered Head Together disertai Peta Konsep dan Lembar Kerja Siswa Ditinjau dari Motivasi dan Kreativitas Siswa*. Tesis. Tidak Dipublikasikan. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- [5] Chien, Y.C. (2007). Implication “Numbered Heads Together” method on primary five pupil’s interest and learning in mathematics. Dalam Lai Kim Leong, Cik Florence Teo, Pn Khaw Ah Kong & Pn Choy Sau Kam (Ed). *Penyelidikan Tindakan Menjana Kecemerlangan Pendidikan*, hal 1-12. Sarawak: Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintang.
- [6] Sudarwati. (2014). Penerapan Metode Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA 4 SMAN 8 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, vol.3 No. 2 67-73.
- [7] Lago, R.G.M., & Nawang, A.A. (2007). Influence of Cooperative Learning on Chemistry Students’ Achievement, Self-Efficacy and Attitude. *Liceo Journal of Higher Education Research*, 5 (1), 1-9. Diperoleh 17 Februari 2014, dari [www.liceo.edu.ph/.../318-influence-of-cooperative-learning-on-chemistry-students-achievement-self-efficacy-and-attitude.html](http://www.liceo.edu.ph/.../318-influence-of-cooperative-learning-on-chemistry-students-achievement-self-efficacy-and-attitude.html).
- [8] Nurhadi, Y.B., & Senduk, A.G. (2004). *Pembelajaran Kontekstual (CTL) dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: UM.
- [9] Ningsih, D.A. (2012). *Pembuatan Catatan Terbimbing (Guided Note Taking) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Hidrokarbon di Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru*. Skripsi. Dipublikasikan. FKIP Universitas Riau, Pekanbaru.
- [10] Strange, C. (2013). Effects of Guided Note on 6<sup>th</sup> Grade Math Student’s Academic Achievement and Self-Perceptions of Learning. *Education Senior Action Research Project*. Vol (2), 32-33.
- [11] Ferdiyan, Y. (2011). *Model Investigasi Kelompok dengan Catatan Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X.7 SMA Negeri 2 Genteng tahun 2011*. Skripsi. Dipublikasikan. Universitas Jember, Jember.
- [12] Arikunto, S. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [13] Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian pendidikan pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.