



PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL *PROBLEM POSING* SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN ANALISIS DAN PRESTASI BELAJAR PADA MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN SISWA KELAS XI IPA 3 SMA NEGERI GONDANGREJO TAHUN AJARAN 2013/2014

Sri Dewi Ulandari^{1,*}, Haryono², dan Widiastuti Agustina E.S²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia

²Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia

*Keperluan korespondensi, telp: 085642440955, email: sridewiulandari92@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan analisis dan prestasi belajar siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri Gondangrejo tahun pelajaran 2013/2014 melalui penerapan model pembelajaran *Problem Posing* pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklusnya terdiri atas perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri Gondangrejo yang berjumlah 26 siswa. Teknik pengumpulan data berupa metode tes, angket, observasi, kajian dokumen dan wawancara. Data yang diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *Problem Posing* dapat meningkatkan kemampuan analisis dan prestasi belajar siswa (kognitif, afektif, dan psikomotor) pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Capaian hasil tes kognitif, afektif, psikomotor dan kemampuan analisis siswa pada siklus 1 berturut-turut 61,54%; 76,92%; 80,00%; 57,70%, sedangkan capaian hasil yang diperoleh pada siklus 2 secara berturut-turut yaitu 80,77%; 84,62%; - ; dan 76,92%.

Kata Kunci: *Problem Posing, Kemampuan Analisis, Prestasi Belajar*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan. Proses pendidikan tak dapat dipisahkan dari proses pembangunan itu sendiri. Pembangunan diarahkan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas dan membangun sektor ekonomi, dimana satu dengan yang lainnya saling berkaitan dan berlangsung bersama-sama. Berbicara tentang proses pendidikan sudah tentu tidak dapat dipisahkan dengan semua upaya yang harus dilakukan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas, sedangkan manusia yang berkualitas itu, dilihat dari segi pendidikan. Di Indonesia masih banyak permasalahan pendidikan yang dihadapi. Oleh sebab itu,

pemerintah mengupayakan peningkatan mutu pendidikan Indonesia yakni salah satunya dengan pembaharuan kurikulum pendidikan di semua jenjang pendidikan.

KTSP merupakan kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan. Pengembangan KTSP mengacu pada Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang berpedoman pada panduan penyusunan kurikulum yang disusun oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), serta memperhatikan pertimbangan komite sekolah/ madrasah [1]. Dengan adanya KTSP ini, guru sebagai pendidik harus menempatkan siswa sebagai subyek didik sehingga dalam kurikulum ini menuntut untuk diterapkannya proses

pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa (*student centered*), dimana siswa dituntut untuk lebih aktif selama proses pembelajaran. Selain itu, guru juga harus mampu menggunakan model pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Mata pelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang harus ditempuh oleh siswa SMA yang mengambil jurusan IPA. Kimia juga menjadi sangat penting kedudukannya dalam masyarakat karena kimia selalu berada di sekitar kita dalam kehidupan sehari-hari. Namun selama ini masih banyak siswa, khususnya siswa SMA Negeri Gondangrejo yang mengalami kesulitan dalam memahami dan mengikuti pelajaran kimia.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kimia kelas XI SMA Negeri Gondangrejo pada 13 Januari 2014, diketahui bahwa salah satu materi yang dianggap sukar oleh siswa adalah materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Hal ini dikuatkan dengan data nilai ulangan harian siswa tahun pelajaran 2012/2013, dimana persentase ketuntasan prestasi belajar siswa pada materi tersebut sekitar 44,78%. Persentase yang rendah ini, dikarenakan siswa sudah terlalu banyak mendapatkan rumus-rumus pada materi sebelumnya, seperti larutan asam basa, larutan penyangga, dan hidrolisis, sehingga siswa kebingungan dalam penggunaan rumus. Ketuntasan siswa materi kelarutan dan hasil kali kelarutan tahun pelajaran 2012/2013 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Ketuntasan Siswa Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Tahun Pelajaran 2012/2013

Tahun Ajaran	Kelas	KKM	Ketuntasan (%)
2012/	XI IPA-1	70	50
2013	XI IPA-2	70	41,67
	XI IPA-3	70	42,68

Berdasarkan hasil ulangan tengah semester ganjil siswa kelas XI IPA SMA Negeri Gondangrejo tahun pelajaran 2013/2014 dapat diketahui bahwa dari ketiga kelas XI IPA, nilai rata-rata kelas

yang paling rendah adalah kelas IPA 3 yaitu 47,11. Hal itu dikuatkan dengan dilakukannya pengamatan langsung di kelas tersebut. Berdasarkan pengamatan langsung tersebut dapat diketahui bahwa pembelajaran yang terjadi di dalam kelas belum sepenuhnya berpusat pada siswa (*student centered*), dimana peran guru lebih dominan dalam proses belajar mengajar. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru masih konvensional, dimana guru menyampaikan materi, lalu memberikan rumus-rumus dan contoh penyelesaian soal kepada siswa, sedangkan siswa hanya diam dan mendengarkan ceramah dari guru. Hal ini mengakibatkan siswa cenderung pasif dan jenuh dalam proses pembelajaran. Sebenarnya, siswa di kelas XI IPA 3 tersebut tergolong siswa yang aktif, tetapi bukan aktif dalam kegiatan pembelajaran, melainkan siswa lebih aktif berdiskusi dengan temannya sendiri saat pelajaran sedang berlangsung. Hal tersebut terbukti bahwa prestasi belajar kimia kelas XI IPA 3 tergolong rendah jika dibandingkan dengan kelas XI IPA yang lainnya.

Berdasarkan hasil observasi dan didukung dari hasil wawancara dengan guru, diketahui bahwa kemampuan analisis siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri Gondangrejo dalam memecahkan permasalahan cukup rendah. Hal itu ditunjukkan pada banyaknya siswa yang masih kesulitan dalam menghubungkan antara unsur-unsur dari suatu operasi hitungan, belum bisa menafsirkan data dengan tepat dari hasil percobaan, dan kurang berani dalam berargumentasi serta membuat hipotesis maupun menarik kesimpulan. Kemampuan analisis yang masih rendah ini akan berdampak terhadap penguasaan konsep materi siswa yang kurang, sehingga menyebabkan proses pembelajaran yang belum berhasil seutuhnya. Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa permasalahan pembelajaran yang terjadi di kelas XI IPA 3 adalah rendahnya kemampuan analisis dan angka ketuntasan belajar siswa.

Berbagai permasalahan tersebut merupakan masalah di dalam suatu proses pembelajaran yang dapat diselesaikan dengan Penelitian Tindakan

Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). Penelitian ini mempunyai tujuan untuk memperbaiki pembelajaran. Oleh karena itu, tindakan yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan ini adalah melalui penggunaan model pembelajaran yang menyenangkan dan lebih efisien, dimana dapat meningkatkan kemampuan analisis maupun prestasi belajar siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri Gondangrejo, khususnya pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Pada umumnya model pembelajaran yang dikembangkan saat ini yakni pembelajaran membangun konsep menurut paham konstruktivisme. Salah satu bentuk pembelajaran berbasis konstruktivisme ini adalah pembelajaran dengan model *Problem Posing*. Model pembelajaran *Problem Posing* (pengajuan soal) merupakan salah satu bentuk kegiatan yang dapat mengaktifkan siswa dengan memberikan suatu masalah yang belum terpecahkan dan meminta siswa untuk menyelesaikannya [2]. Melalui model pembelajaran *Problem Posing* akan menyebabkan terbentuknya pemahaman konsep yang lebih mantap pada diri siswa terhadap materi yang telah diberikan, siswa juga terlibat aktif dalam pembuatan soal secara berkelompok dan merangsang munculnya ide-ide kreatif dari siswa, sehingga akan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Dengan adanya penerapan pembelajaran *Problem Posing* juga dapat meningkatkan kemampuan analisis siswa. Hal ini dikarenakan, dengan adanya pengajuan soal dan penyelesaian soal tersebut akan membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam menganalisis soal yang telah diajukan sehingga mendukung tercapainya prestasi belajar yang tinggi. Jika dilihat dari materi, untuk materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang bersifat kompleks yaitu melibatkan konsep, hukum dan operasi hitung, maka dalam penyampaian materi tersebut dapat diterapkan melalui model pembelajaran *Problem Posing*.

Penelitian telah dilakukan terhadap pembelajaran kimia dengan metode *Problem Posing* dan pemberian tugas

ditinjau dari kemampuan berfikir analisis dan kreativitas. Berdasarkan penelitian tersebut, diketahui bahwa siswa dengan kemampuan berpikir analisis tinggi akan mempunyai prestasi kognitif yang maksimal jika diberi pembelajaran dengan metode *Problem Posing* [3]. Maka dari itu, dengan penerapan pembelajaran *Problem Posing* diharapkan dapat lebih memaksimalkan kemampuan siswa dalam memunculkan ide-ide untuk membuat soal dari situasi yang ada dan meningkatkan kemampuan analisis siswa terhadap pemahaman konsep kimia.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka perlu dilakukan penelitian tindakan kelas yang di terapkan pada kelas XI IPA 3 tahun pelajaran 2013/2014 sebagai pembuktian bahwa penerapan pembelajaran model *Problem Posing* dapat meningkatkan kemampuan analisis dan prestasi belajar siswa SMA Negeri Gondangrejo pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Diharapkan dengan penerapan pembelajaran ini dapat menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan pembelajaran yang dihadapi guru dan siswa khususnya pada mata pelajaran kimia, serta siswa dapat menguasai konsep pembelajaran dengan baik dan menerapkannya dalam materi selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. PTK merupakan kegiatan pemecahan masalah. Apabila dalam satu siklus hasil penelitian belum menunjukkan peningkatan kualitas, maka penelitian dilanjutkan pada siklus berikutnya hingga peneliti merasa berhasil dalam penelitian tersebut [4]. Menurut Kemmis dan McTaggart, penelitian tindakan kelas ini, dilaksanakan dalam proses berdaur yang terdiri dari empat tahapan yaitu rencana tindakan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) [5]. Perencanaan yang dimaksud adalah tindakan berupa penerapan pembelajaran *problem posing*.

Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 3 semester genap SMA

Negeri Gondangrejo tahun ajaran 2013/2014. Pemilihan siswa kelas XI IPA 3 dalam penelitian ini didasarkan pada permasalahan-permasalahan yang telah teridentifikasi pada saat observasi awal dan wawancara terhadap guru dan siswa. Diketahui bahwa prestasi belajar dan kemampuan analisis siswa kelas tersebut paling rendah, sehingga perlu diadakan upaya untuk meningkatkannya. Objek penelitian ini adalah kualitas proses belajar siswa yang dibatasi pada kemampuan analisis dan kualitas hasil belajar siswa yaitu prestasi belajar siswa meliputi aspek kognitif, psikomotor dan afektif yang berupa ketuntasan ketiga aspek tersebut terhadap penerapan pembelajaran model *Problem Posing*.

Teknik pengumpulan data utama yang digunakan dalam penelitian ini dengan dua teknik yaitu tes dan non tes (observasi, wawancara, kajian dokumen, dan angket). Instrumen pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Instrumen penilaian meliputi instrumen penilaian kognitif, afektif, psikomotor dan kemampuan analisis. Teknik analisis instrumen kognitif menggunakan uji validitas, uji realibilitas, uji tingkat kesukaran soal, dan uji daya beda soal, sedangkan untuk instrumen penilaian afektif dan kemampuan analisis tidak jauh berbeda dengan teknik analisis instrumen kognitif, hanya saja untuk uji daya beda dan tingkat kesukaran soal tidak digunakan dalam menganalisis kedua instrumen ini. Sementara untuk instrumen psikomotor dilakukan teknik analisis hanya berupa uji validitas saja.

Data-data yang telah diperoleh haruslah diuji kemantapan dan kebenarannya. Teknik yang diperlukan untuk memeriksa kebenaran data dalam penelitian tersebut adalah triangulasi yaitu teknik pemeriksaan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu [6]. Teknik triangulasi yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi metode. Triangulasi metode dalam penelitian ini menggunakan alat pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan angket atau tes.

Selanjutnya data-data dari hasil penelitian di lapangan diolah dan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Analisis ini memberikan gambaran sejelas-jelasnya tentang proses dan pelaksanaan pembelajaran, serta berhubungan dengan prestasi belajar siswa. Teknik analisis kualitatif mengacu pada model analisis Miles dan Huberman yang dilakukan dalam tiga komponen yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan dan verifikasi [7].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari observasi awal yang dilakukan peneliti di kelas XI IPA 3 SMA Negeri Gondangrejo terdapat beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran. Permasalahan tersebut yakni pembelajaran yang terjadi di dalam kelas belum sepenuhnya berpusat pada siswa (*Student Centered*). Guru masih menggunakan metode konvensional dalam menyampaikan materi, sedangkan siswa hanya diam dan mendengarkan penjelasan dari guru, dimana hal ini mengakibatkan siswa cenderung pasif dan jenuh dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, perlu dilakukan suatu tindakan yang dapat memperbaiki situasi tersebut, yakni dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah kemampuan analisis dan prestasi belajar siswa yang meliputi aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Dalam penelitian ini soal tes kognitif, tes kemampuan analisis dan angket afektif diberikan pada setiap akhir siklus yaitu pada akhir siklus 1 dan akhir siklus 2.

SIKLUS 1

Siklus 1 menerapkan pembelajaran *Problem Posing* pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, peneliti membagi siswa secara heterogen dalam 5 kelompok. Pada awal pembelajaran guru memberikan apersepsi dan memotivasi siswa untuk membangkitkan rasa ingin tahu siswa terhadap pembelajaran. Selanjutnya guru menyajikan informasi tentang materi yang

dipelajari. Lalu guru memberikan beberapa latihan soal dan dilanjutkan dengan memberi contoh cara pembuatan soal dari informasi yang diberikan. Selanjutnya guru mewajibkan setiap kelompok mengajukan soal tentang materi yang telah disampaikan sesuai petunjuk (indikator) yang terdapat pada kartu soal. Setelah selesai membuat soal, guru meminta siswa untuk menukarkan soal bentukannya dengan kelompok lain dan kelompok yang bersangkutan harus bisa menyelesaikan soal tersebut. Selanjutnya tiap kelompok berdiskusi untuk memecahkan permasalahan dibawah bimbingan guru. Di akhir pembelajaran, guru menyampaikan kesimpulan atas pembelajaran yang dilakukan.

Tahap akhir pembelajaran tiap siklus, guru mengadakan tes, yaitu tes kemampuan analisis dan tes prestasi belajar yang meliputi tes kognitif, angket afektif. Untuk penilaian psikomotor hanya dilakukan di siklus 1 saja, hal itu dikarenakan capaian hasil psikomotor sudah melampaui target siklus 1 dan siklus 2. Ketercapaian masing-masing aspek pada siklus 1 disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Ketercapaian Siklus 1 Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Gondangrejo Tahun Ajaran 2013/2014

Aspek	Siklus I		Kriteria
	Target (%)	Capaian (%)	
Kognitif	65	61,54	Belum Tercapai
Afektif	65	76,92	Tercapai
Psikomotor	65	80,00	Tercapai
Kemampuan analisis	60	57,70	Belum Berhasil

Berdasarkan hasil siklus 1 masih terdapat aspek yang belum mencapai target, yakni aspek kognitif dimana masih terdapat tiga indikator pencapaian kompetensi yang belum memenuhi target dan aspek kemampuan analisis. Maka dari itu, perlu dilaksanakan tindakan di siklus 2 untuk memenuhi target yang diharapkan. Untuk aspek afektif walaupun

sudah mencapai target, penilaian aspek afektif tetap dilaksanakan pada siklus 2 untuk melihat peningkatannya. Namun, untuk aspek psikomotor tidak diberikan lagi kepada siswa di siklus 2. Hal ini karena keterbatasan waktu dan hasil aspek psikomotor telah melampaui target siklus 1 dan siklus 2.

SIKLUS 2

Siklus 2, peneliti bersama guru melakukan perencanaan tindakan yang didasarkan oleh refleksi dari siklus 1. Hal itu dilakukan dengan merubah komposisi anggota kelompok pada siklus 1, dimana peneliti meratakan siswa yang mendapat nilai yang tinggi dipadukan dengan siswa yang masih mendapatkan nilai di bawah KKM, hal ini bertujuan agar siswa yang mendapat nilai yang tinggi dapat memberikan bimbingan belajar kepada siswa yang masih rendah nilainya. Proses pembelajaran pada siklus ini difokuskan pada ketiga indikator pencapaian kompetensi yang belum tuntas. Ketiga indikator tersebut yaitu menjelaskan pengertian larutan jenuh, tidak jenuh, dan lewat jenuh; menjelaskan pengaruh penambahan ion senama dalam larutan; memperkirakan terbentuknya endapan berdasarkan harga Ksp. Guru juga mendorong siswa yang masih malu bertanya untuk mengajukan pertanyaan jika ada materi yang kurang paham.

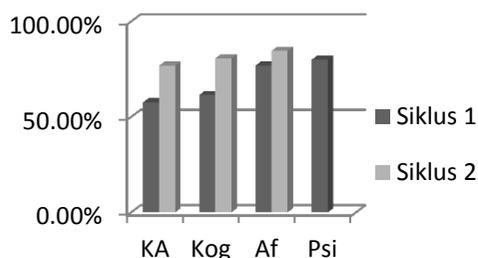
Sama halnya pada siklus 1, di akhir siklus 2 dilakukan tes untuk mengetahui prestasi kognitif dan kemampuan analisis siswa, serta dilakukan pengisian angket afektif siswa. Ketercapaian masing-masing aspek di siklus 2 disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Ketercapaian Siklus 2 Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Gondangrejo Tahun Ajaran 2013/2014

Aspek	Siklus 2		Kriteria
	Target (%)	Ketercapaian (%)	
Kognitif	75	76,92	Tercapai
Afektif	75	80,77	Tercapai
Kemampuan analisis	70	84,62	Tercapai

Perbandingan Antar Siklus

Secara umum pembelajaran yang dilangsungkan di siklus 2 mempunyai hasil yang lebih baik dibandingkan dengan siklus 1. Berdasarkan hasil tes siklus 1 dan hasil tes siklus 2, diperoleh perbandingan hasil tindakan antarsiklus yang ditunjukkan pada Gambar 1 dan Tabel 4.



Gambar 1. Histogram Perbandingan Hasil Tindakan Antarsiklus

Tabel 4. Perbandingan Hasil Antarsiklus Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Gondangrejo Tahun Ajaran 2013/2014

Aspek	Ketercapaian Siklus 1 (%)	Ketercapaian Siklus 2 (%)	Keterangan
Kognitif	61,54	80,77	Meningkat
Afektif	76,92	84,62	Meningkat
Psikomotor	80,00	-	Meningkat
Kemampuan analisis	57,70	76,92	Meningkat

Penelitian tindakan kelas dapat dikatakan berhasil jika aspek-aspek yang diukur mencapai target yang diinginkan. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penelitian berhasil, karena telah mencapai target pembelajaran dalam siklus 1 dan siklus 2, baik dari segi kemampuan analisis dan prestasi belajar siswa yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Artinya melalui pembelajaran *Problem Posing* dapat meningkatkan kemampuan analisis dan

prestasi belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan kelas XI IPA 3 SMA Negeri Gondangrejo tahun pelajaran 2013/2014.

Hasil penelitian yang telah dilakukan ini, relevan dengan penelitian mengenai pembelajaran kimia dengan metode *Problem Posing* dan pemberian tugas ditinjau dari kemampuan berfikir analisis dan kreativitas. Hasilnya adalah adanya interaksi pembelajaran kimia dengan menggunakan metode *Problem Posing* dan pemberian tugas dengan kemampuan berpikir analisis terhadap prestasi belajar pada materi stoikiometri [3]. Hasil penelitian lain juga menyatakan bahwa kemampuan analisis menjadi salah satu faktor yang memiliki peran penting pada pencapaian prestasi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran kimia [8].

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan yakni penerapan pembelajaran *Problem Posing* dapat meningkatkan kemampuan analisis dan prestasi belajar siswa (kognitif, afektif, dan psikomotor) pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI IPA 3 SMA Negeri Gondangrejo tahun pelajaran 2013/2014.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yaitu guru dapat menerapkan model pembelajaran *Problem Posing* untuk meningkatkan kemampuan analisis dan prestasi belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Hendaknya setiap siswa memberikan umpan balik positif terhadap guru dalam menyampaikan materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat selesai dengan baik karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah SMA Negeri Gondangrejo yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SMA Negeri Gondangrejo dan kepada guru kimia SMA

Negeri Gondangrejo yang telah mengizinkan peneliti menggunakan kelasnya untuk penelitian serta siswa-siswi kelas XI IPA 3 SMA Negeri Gondangrejo tahun ajaran 2013/2014.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] BSNP, 2006, *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, Jakarta.
- [2] Hobri, 2009, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, Center of Society Studies, Jember.
- [3] Ruwaidah, T, dkk., 2012, Pembelajaran Kimia dengan Metode Problem Posing dan Pemberian Tugas ditinjau dari Kemampuan Berfikir Analisis dan Kretivitas, *Jurnal Inkuiri*, 1 (1), 78-85.
- [4] Arikunto, S., 2006, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.
- [5] Kasboelah, K., 2001, *Penelitian Tindakan Kelas*, Universitas Negeri Malang, Malang.
- [6] Moleong, L.J., 1995, *Metodologi penelitian Kualitatif*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung
- [7] Miles, M.B., & Huberman, A.M., 1992, *Analisis Data Kualitatif*, Terjemahan oleh Tjetjep Rohendi Rohidi, UI-Press, Jakarta
- [8] Chijioko, U.C., & Prof. (Mrs) Offiah F.C., 2013, Determination of The Analytical Skill Level of Secondary School Chemistry Students in Imo State of Nigeria, *Universal Journal of Education and General Studies*, 2 (10), 336-353.