



# PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* UNTUK MENINGKATKAN RASA INGIN TAHU DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI KOLOID KELAS XI IPA SMA NEGERI 3 BOYOLALI TAHUN PELAJARAN 2015/2016

**Dwi Hari Sugiarto<sup>1</sup>, Suryadi B.U.<sup>1\*</sup>, Agung Nugroho C.S.<sup>1</sup>, dan Paerah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Sebelas Maret  
Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup>SMA Negeri 3 Boyolali, Boyolali, Indonesia

\*Keperluan korespondensi, telp/fax: (0271) 648939, email: sbukim98@yahoo.com

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan, (1) rasa ingin tahu siswa pada materi koloid di SMA Negeri 3 Boyolali dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching*, (2) prestasi belajar siswa pada materi koloid di SMA Negeri 3 Boyolali dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang direncanakan berlangsung dua siklus. Pada setiap siklusnya terdapat empat tahapan yang terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 6 SMA Negeri 3 Boyolali tahun ajaran 2015/2016. Sumber data berasal dari guru dan siswa. Teknik pengumpulan data dengan wawancara, observasi, tes, dan angket. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) penerapan pembelajaran dengan model *Quantum Teaching* dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa pada materi koloid siswa kelas XI IPA 6 SMA Negeri 3 Boyolali. Hal ini ditunjukkan dengan persentase ketercapaian rasa ingin tahu siswa yaitu siklus I sebesar 90,32% dan pada siklus II sebesar 93,55%, (2) penerapan pembelajaran dengan model *Quantum Teaching* dapat meningkatkan prestasi belajar pada materi koloid siswa kelas XI IPA 6 SMA Negeri 3 Boyolali. Hal ini dapat dilihat dari prestasi belajar siswa yaitu aspek kognitif dan aspek afektif siswa yang meningkat pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I ketuntasan belajar aspek kognitif sebesar 64,51% dan pada siklus II sebesar 80,65%. Sedangkan ketercapaian aspek afektif pada siklus I sebesar 83,87% dan pada siklus II sebesar 90,32%.

**Kata Kunci:** *Quantum Teaching*, rasa ingin tahu, prestasi belajar, koloid

## PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan dirinya turut serta dalam tingkah laku tertentu [1]. Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang tidak berpusat pada guru melainkan berpusat pada siswa atau *Student Centered Learning*. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk

mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Maka dari itu, upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memperbaiki model pembelajaran yang disesuaikan dengan

kebutuhan siswa dan memaksimalkan faktor pendukung lainnya.

KTSP merupakan kurikulum yang menekankan pada pendekatan proses dan bukan pemaksaan pencapaian materi. Oleh sebab itu, pembelajaran yang dilaksanakan adalah melibatkan aktivitas siswa atau peserta didik dan guru yang berperan sebagai mediator dan fasilitator dalam pembelajaran [2].

Salah satu sekolah di kabupaten Boyolali yang menerapkan kurikulum KTSP adalah SMA Negeri 3 Boyolali. Berdasarkan wawancara kepada guru, terdapat materi pelajaran yang masih mendapat nilai rendah, yaitu materi koloid. Materi ini cenderung diremehkan dan dianggap mudah serta kurang diminati siswa yang tidak menyukai hafalan. Materi koloid merupakan materi kimia kelas XI pada semester dua yang keseluruhannya berisi teori dan tidak mengandung unsur matematis. Sehingga kemungkinan besar siswa yang mempelajari materi tersebut dengan jalan menghafal.

Dari hasil observasi di kelas XI IPA 6 SMA Negeri 3 Boyolali terlihat bahwa siswa kurang aktif dan tegang dalam proses pembelajaran. Sebenarnya masalah tersebut bisa diatasi jika siswa dilibatkan dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Sehingga pembelajaran akan menjadi menarik dan menyenangkan, maka rasa ingin tahu siswa terhadap materi pelajaran menjadi tinggi yang berimbas pada meningkatnya prestasi belajar siswa.

Prestasi belajar siswa SMA Negeri 3 Boyolali juga masih rendah, dapat terlihat dari prestasi belajar siswa berupa nilai rata-rata UAS Kimia kelas XI IPA semester 1 tahun ajaran 2015/2016 adalah 39 padahal nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) adalah 76. Pada wawancara dengan guru, terdapat kelas yang memiliki prestasi sangat rendah yaitu kelas XI IPA 6 karena memiliki rata-rata kelas 36 yang berarti dibawah rata-rata kelas lain. Berdasarkan data nilai tersebut, dapat disimpulkan bahwa prestasi mata pelajaran kimia kelas XI IPA 6 di SMA Negeri 3 Boyolali masih rendah. Untuk meningkatkan prestasi belajar agar lebih tinggi, maka

harus dilakukan evaluasi untuk mencari faktor penyebabnya.

Setelah melakukan observasi dan wawancara, pada proses pembelajaran terlihat aktivitas, motivasi, dan rasa ingin tahu masih rendah. Hal itu terlihat pada saat proses pembelajaran dikelas, dari siswa tidak ada inisiatif untuk bertanya, mengerjakan soal di depan kelas dan tidak ada persiapan sebelum pelajaran seperti membaca materi yang nanti akan dipelajari. Peneliti juga membagikan angket rasa ingin tahu kepada siswa kelas XI IPA 6 untuk memperkuat dugaan rasa ingin tahu siswa yang rendah sehingga berdampak pada prestasi belajar siswa. Berdasarkan hasil angket rasa ingin tahu, diperoleh data bahwa rasa ingin tahu siswa kelas XI IPA 6 dengan kategori rendah mencapai 62,77 % dan kategori tinggi hanya 37,23 %.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan angket ditemukan permasalahan di SMA Negeri 3 Boyolali adalah rendahnya rasa ingin tahu dan prestasi belajar siswa pada materi koloid. Sehingga permasalahan tersebut perlu diselesaikan dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh pendidik atau calon pendidik di dalam kelasnya sendiri secara kolaboratif dan partisipatif untuk memperbaiki kinerja pendidik menyangkut kualitas proses pembelajaran, dan meningkatkan hasil belajar peserta didik, baik dari aspek akademik maupun nonakademik, melalui tindakan reflektif dalam bentuk siklus/daur ulang [3].

Peningkatan kualitas proses pembelajaran sesuai dengan kurikulum KTSP pada materi koloid dapat dilakukan dengan mengoptimalkan model pembelajaran yang digunakan. Model konvensional yang biasa digunakan guru hanya untuk menyampaikan materi pada siswa kemudian siswa menghafal materinya. Siswa merasa hanya sebagai penerima pesan, tidak terlibat aktif dalam pemrosesan pesan. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sangat diperlukan agar siswa berperan aktif dalam pemrosesan informasi. Penggunaan model yang baru bagi siswa dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa dan merangsang siswa agar turut aktif

terlibat dalam proses pembelajaran. Sehingga dengan rasa ingin tahu yang meningkat, maka akan meningkatkan kualitas pembelajaran yang berimbas pada peningkatan prestasi belajar [4].

Prestasi belajar siswa dapat ditingkatkan dengan model *Quantum Teaching*, dimana dalam pembelajaran ini siswa dikenalkan dengan model pembelajaran yang menyenangkan dan efektif. Model *Quantum Teaching* merupakan perubahan bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar momen belajar. Interaksi-interaksi ini mencakup unsur-unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa. Model *Quantum Teaching* mampu meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa, karena memberikan suasana yang berbeda dimana guru memperhatikan karakter setiap siswa sehingga mau dan mampu melakukan aktivitas belajar yang positif bagi prestasi belajarnya. Siswa dilibatkan dalam setiap kegiatan pembelajaran yang menyertakan kaitan, interaksi, dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar [5]. Sehingga rasa ingin tahu dan prestasi belajar siswa dapat meningkat karena siswa selalu terlibat dalam pembelajaran.

Model *Quantum Teaching* ini dilakukan dengan pendekatan pembelajaran yang menyenangkan atau *Joyful Learning*. Pendekatan *Joyful Learning* memiliki dampak pada pencapaian murid, dimana pencapaian murid akan meningkat karena pembelajaran dilakukan secara menyenangkan [6]. Pencapaian tersebut bisa berupa pencapaian pada ranah kognitif dan afektif siswa [7]. Materi koloid merupakan salah satu materi yang dapat ditingkatkan prestasi belajarnya menggunakan pembelajaran *Joyful Learning* [8]. Pendekatan pembelajaran *Joyful Learning* juga sesuai dengan era saat ini dimana anak didik sangat rawan stress, karena banyaknya materi pelajaran yang harus dikuasai. Maka salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah dengan memberikan selingan humor sebagai bentuk termudah penerapan *Joyful Learning* dan tidak memakan waktu. Karena selingan humor

membuat pembelajaran menjadi tidak tegang, rileks, menyenangkan, menarik, dan tidak membosankan [9]. Hal ini membuktikan bahwa penerapan *Joyful Learning* membuat siswa menjadi lebih nyaman dalam pembelajaran sehingga siswa tidak takut lagi dalam menyumbangkan pendapat saat berdiskusi dan bertanya jika ada yang belum dipahami, sehingga akan meningkatkan rasa ingin tahu siswa [10].

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka perlu dilakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk meningkatkan rasa ingin tahu dan prestasi belajar siswa pada materi koloid di kelas XI IPA 6 SMA Negeri 3 Boyolali tahun ajaran 2015/2016 dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching*.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 3 Boyolali yang beralamat di Jl. Perintis Kemerdekaan, Boyolali. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dimana pada tiap siklus terdapat empat macam tahapan, yaitu 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) observasi dan 4) refleksi.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 6 SMA Negeri 3 Boyolali tahun pelajaran 2015/2016. Objek penelitian adalah rasa ingin tahu dan prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan pada materi koloid. Sumber data yang digunakan adalah siswa dan guru.

Teknik pengumpulan data melalui tes, observasi, wawancara, angket dan kajian dokumen. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif yang mengacu pada analisis model Miles dan Huberman meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan dan verifikasi [11].

Teknik yang digunakan untuk memeriksa validitas data adalah teknik triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Dalam penelitian ini, dilakukan teknik triangulasi metode yang dilakukan dengan cara

membandingkan data dengan cara/metode yang berbeda yaitu melalui observasi, angket dan wawancara

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Siklus I

Perencanaan tindakan siklus I meliputi penyusunan instrumen pembelajaran dan instrumen penilaian. Instrumen pembelajaran meliputi silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sedangkan instrumen penilaian meliputi penilaian aspek kognitif, afektif, dan rasa ingin tahu siswa.

Pelaksanaan pembelajaran dengan materi koloid pada siklus I dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan atau 8 x 45 menit (8 jp) dengan 2 x 45 menit pada setiap pertemuan. Pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga (6x45 menit), merupakan proses penyampaian materi koloid yang dilakukan melalui model pembelajaran *Quantum Teaching* dan pertemuan keempat merupakan evaluasi siklus I. Pertemuan pertama membahas cakupan materi pada indikator definisi dan perbedaan antara larutan, koloid, dan suspensi. Pada pertemuan kedua membahas cakupan materi pada indikator sifat-sifat koloid serta koloid liofil dan liofob, sedangkan pertemuan ketiga membahas cakupan materi pada indikator cara pembuatan dan penerapan koloid dalam kehidupan sehari-hari. Hasil penilaian tindakan selama siklus I dirangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman Hasil Penilaian Siklus I

Aspek yang dinilai	Ketercapaian (%)	Ket.*
Kognitif	64,51	BT
Afektif	83,87	T
Rasa Ingin Tahu	90,32	T

\*Keterangan : T (Tercapai), BT (Belum Tercapai)

Berdasarkan Tabel 1, dapat terlihat bahwa aspek yang belum mencapai angka target ketuntasan adalah aspek kognitif dengan ketuntasan sebesar 64,51%. Berdasarkan persentase ketercapaian tiap indikator kompetensi, masih ada tiga indikator yang belum

mencapai target ketuntasan yaitu indikator kompetensi mendefinisikan larutan, koloid, dan suspensi, mengelompokkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan fase pendispersi, serta menjelaskan koloid liofil dan liofob.

Untuk hasil penilaian aspek afektif dan rasa ingin tahu sudah mencapai target yang ditentukan, yakni dengan ketercapaian sebesar 83,87% untuk aspek afektif dan 90,32% untuk rasa ingin tahu siswa. Pada aspek afektif dan rasa ingin tahu, tetap dilakukan penilaian pada siklus II dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan tiap-tiap indikator penilaian setelah dilakukan tindakan pada siklus II.

Berdasarkan keseluruhan hasil yang diperoleh pada siklus I dimana aspek kognitif belum mencapai target ketuntasan, maka perlu dilakukan tindakan lebih lanjut yaitu dengan melakukan pembelajaran siklus II untuk memperbaiki proses pembelajaran pada siklus I sehingga diharapkan semua indikator kompetensi dapat mencapai target ketuntasan yang telah ditentukan. Selama proses refleksi, terdapat beberapa rekomendasi untuk dijadikan sebagai pertimbangan perbaikan tindakan pada siklus II yang meliputi perubahan jumlah anggota kelompok diskusi dan pembuatan jembatan keledai untuk memudahkan memahami materi.

### Siklus II

Tindakan pada siklus II lebih difokuskan untuk penyempurnaan serta perbaikan terhadap kendala-kendala yang terdapat pada siklus I. Guru akan lebih menekankan siswa untuk lebih banyak berlatih soal dan aktif bertanya jika masih ada kesulitan. Selain itu, guru bersama peneliti merencanakan untuk membuat jembatan keledai pada siklus II dengan diberi kata kunci penekanan pada point-point yang dirasa penting.

Kelompok pada siklus II diubah dari kelompok siklus I. Kelompok pada siklus II disusun berdasarkan hasil tes aspek kognitif siklus I, dengan tujuan agar terjadi penyebaran secara merata siswa dengan kemampuan akademik yang lebih tinggi agar mereka dapat membantu siswa dengan kemampuan yang masih rendah.

Pada tahap perencanaan siklus II, peneliti membuat instrumen pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sedangkan untuk instrumen penilaian, peneliti hanya menyusun instrumen untuk tes aspek kognitif siklus II. Sedangkan untuk angket aspek afektif dan rasa ingin tahu, instrumen yang digunakan masih menggunakan butir-butir pernyataan yang sama dengan siklus I.

Pelaksanaan tindakan siklus II dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan pertemuan (4 x 45 menit) dengan alokasi waktu 2 x 45 menit pertama untuk proses pembelajaran dan 2 kali 45 menit kedua untuk evaluasi siklus II. Tindakan pada siklus II difokuskan kepada tiga aspek yaitu prestasi belajar aspek kognitif, prestasi belajar aspek afektif, dan rasa ingin tahu siswa. Proses pembelajaran difokuskan pada indikator kompetensi yang belum mencapai target ketuntasan, yakni mendefinisikan larutan, koloid, dan suspensi, mengelompokkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan fase pendispersi, serta menjelaskan koloid liofil dan liofob. Adapun hasil penilaian tindakan selama siklus II dirangkum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman Hasil Penilaian Siklus II

Aspek yang dinilai	Ketercapaian (%)	Ket.*
Kognitif	80,65	T
Afektif	90,32	T
Rasa Ingin Tahu	93,55	T

\*Keterangan : T (Tercapai), BT (Belum Tercapai)

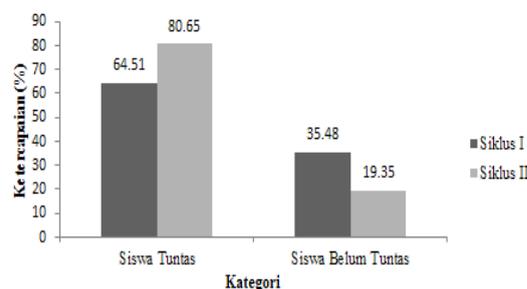
Secara umum, proses pembelajaran di kelas pada siklus II berjalan dengan lebih baik dibanding dengan siklus I. Dengan pembagian kelompok dengan kemampuan akademik secara merata, suasana diskusi dalam kelompok menjadi lebih kondusif. Siswa menjadi lebih kritis untuk bertanya dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Interaksi antara siswa satu dan siswa lainnya juga terjalin dengan lebih baik. Siswa lebih bersemangat untuk memahami materi pelajaran dan tidak sungkan lagi untuk bertanya kepada

teman (baik teman sekelompok maupun kelompok lain) dan guru apabila ada kesulitan.

Inisiatif siswa untuk belajar sendiri maupun dalam kelompok juga meningkat, siswa berusaha mencari referensi sebanyak-banyaknya terhadap materi yang belum dipahami. Rasa ingin tahu siswa menjadi lebih tinggi ketika menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru maupun dalam berdiskusi. Siswa terlihat lebih bersemangat untuk belajar karena pada awal pertemuan guru telah menekankan kepada siswa untuk mengejar target mendapatkan nilai yang lebih tinggi pada tes siklus II.

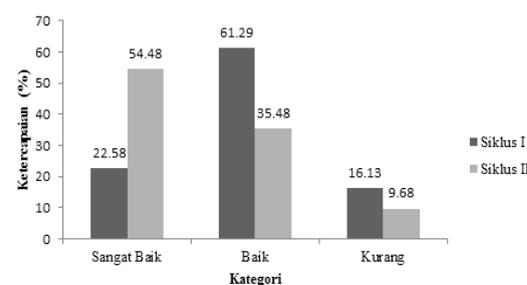
### Perbandingan Hasil Antarsiklus

Perbandingan hasil tindakan antar siklus ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi selama tindakan siklus I dan siklus II. Berdasarkan hasil analisis penilaian tindakan siklus I dan siklus II, diperoleh peningkatan hasil dari semua aspek yang dinilai.



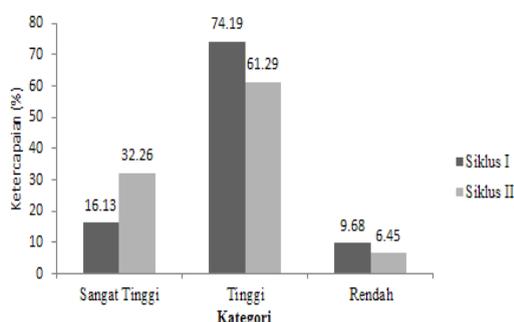
Gambar 1. Histogram Peningkatan Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I dan II

Berdasarkan Gambar 1, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan ketuntasan belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 16,14%.



Gambar 2. Histogram Peningkatan Ketercapaian Aspek Afektif Siswa Siklus I dan II

Berdasarkan Gambar 2, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan persentase pada kategori siswa sangat baik dari siklus I ke siklus II, sedangkan untuk kategori baik dan kurang justru mengalami penurunan. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian tindakan pada siklus II ternyata dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada aspek afektif menjadi lebih baik, yaitu dari ketuntasan siklus I sebesar 83,87% menjadi sebesar 93,55% pada siklus II. Gambar 2 juga menunjukkan bahwa baik pada siklus I maupun siklus II tidak terdapat siswa dalam kategori sangat kurang.



Gambar 3. Histogram Peningkatan Ketercapaian Aspek Rasa Ingin Tahu Siswa Siklus I dan II

Dari Gambar 3, dapat diketahui bahwa persentase rasa ingin tahu siswa dengan kategori sangat tinggi mengalami peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II. Peningkatan ini sejalan dengan penurunan pada kategori tinggi dan rendah. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum rasa ingin tahu siswa sudah baik dan telah mencapai target ketuntasan dilihat dari peningkatan hasil siklus I ke siklus II.

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan, penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* dapat dikatakan berhasil karena ketiga aspek penilaian pembelajaran telah mencapai target indikator kinerja penelitian yang telah ditetapkan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan

bahwa penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada materi pokok koloid dapat meningkatkan rasa ingin tahu (90,32% pada siklus I meningkat menjadi 93,55% pada siklus II) dan prestasi belajar siswa (aspek kognitif 64,51% pada siklus I meningkat menjadi 80,65% pada siklus II dan aspek afektif 83,87% pada siklus I meningkat menjadi 90,32% pada siklus II) pada materi pokok Koloid di kelas XI IPA 6 SMA Negeri 3 Boyolali tahun pelajaran 2015/2016.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Khaerul Anwar, S.Pd. selaku kepala SMA Negeri 3 Boyolali yang telah memberikan ijin penelitian dan kepada Bapak Paerah, S.Pd. selaku guru kimia yang telah mengizinkan penulis menggunakan kelas untuk penelitian.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] Sagala, S. (2009). *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*. Bandung: Alfabeta.
- [2] Yamin, M. (2008). *Paradigma Pendidikan Konstruktivistik*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [3] Tampubolon, S. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Erlangga
- [4] De Porter, B., Mark, R., dan Sarah, S.N. (2008). *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learnin di Ruang-ruang Kelas*. Terj. Bandung: Kaifa
- [5] Suryani, N. (2013). *Journal of Education and Practice*, 4(14), 55-63.
- [6] Jadal, M. M. (2012). *Journal of Arts and Culture*, 3 (2), 92-96.
- [7] Umami, M. R. (2016). *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 5 (3), 9-17.
- [8] Permatasari, A. I. (2014). *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3 (1), 117-122.
- [9] Bahaddin, M. dan Yusuf, A. (2014). *The International Journal of Research in Teacher Education*, 5(2), 11-23.

- [10] Pramesti, H. N. (2015). *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 4 (1), 204-210.
- [11] Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.