

Pengaruh Metode *Quiz Team* dalam Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Kimia Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo
(Studi pada Materi Pokok Larutan Penyangga)

The Effect of Quiz Team Method in Discovery Learning Model toward Student Learning Outcomes of Class XI MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo
(Study on Buffer Solution Subject Matter)

¹⁾Nur Islamy Nawangsih, ²⁾Muhammad Anwar, ³⁾Alimin

^{1,2,3)}Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Makassar, Jl. Dg. Tata

Email: islamynawangsih19@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *quiz team* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo pada materi larutan penyangga. Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo yang terdiri dari lima kelas. Pengambilan sampel dilakukan secara *random sampling*. Kelompok eksperimen yaitu kelas XI MIPA 3 dan kelompok kontrol adalah XI MIPA 4. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen 83,38 lebih tinggi dari kelompok kontrol yaitu 73,37. Hasil analisis statistik inferensial menunjukkan bahwa data kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang homogen tetapi tidak terdistribusi normal sehingga uji hipotesis yang digunakan adalah uji statistik non-parametrik, *Mann-Whitney* dengan $\alpha = 0,05$ dan diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ ($2,96 > 1,64$). Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode *quiz team* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo pada materi pokok larutan penyangga.

Kata kunci: metode *quiz team*, model *discovery learning*, hasil belajar, larutan penyangga.

ABSTRACT

This research was quasi experiment research that aimed to know the effect of quiz team method in discovery learning model toward students learning outcomes of class XI MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo on subject matter of buffer solution. The research design was *posttest only control group design*. The population of this research was students of class XI

MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo that consist of five classes. Sampling was conducted by random sampling that the experimental group was XI MIPA 3 and the control group was XI MIPA 4. The results of descriptive analysis showed that average of learning outcomes of experimental group was 83,38 higher than the control group was 73,37. The results of inferential statistic analysis showed that data on the experimental group and the control group were homogeneous but not normally distributed, so hypothesis testing using non-parametric test by *Mann-Whitney* with $\alpha = 0.05$ that was obtained $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ ($2,96 > 1,64$). Base those data, it can be concluded that there was an effect of quiz team method in discovery learning model toward student learning outcomes of class XI MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo on subject matter of buffer solution.

Keywords: quiz team method, discovery learning model, learning outcomes, buffer solution.

PENDAHULUAN

Sumber daya manusia yang bermutu merupakan faktor penting dalam pembangunan di era globalisasi saat ini. Peningkatan sumber daya manusia yang bermutu dan berkualitas dapat diwujudkan melalui pendidikan yang bermutu. Berdasarkan hasil survei menunjukkan bahwa mutu pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan dengan beberapa Negara di Asia Tenggara menurut Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Indonesia berada pada peringkat 111 dibanding Philipina dengan angka IPM sebesar 0,734 (Yudi, 2015). Peningkatan mutu pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran yang diarahkan untuk membantu peserta didik dalam menguasai kemampuan yang dipelajari guna mencapai tujuan yang diharapkan.

Penerapan model pembelajaran merupakan salah satu usaha pendidik menciptakan suasana pendidikan yang lebih efisien dalam proses pentransferan pembelajaran kepada peserta didik agar pembelajaran gampang dipahami, diserap, serta

dapat dimanfaatkan. Fenomena faktual yang ditemukan menunjukkan bahwa tidak sedikit guru yang mengalami kesulitan dalam menerapkan model pembelajaran yang sesuai dalam kegiatan pembelajaran termasuk pada pelajaran kimia (Pratiwi, 2016).

Kimia merupakan pelajaran yang memiliki karakteristik perpaduan antara teori dan aktivitas ilmiah. Aktivitas ilmiah berupa penelitian atau eksperimen sedangkan teori dapat berupa pemahaman suatu konsep yang saling berkaitan. Salah satu materi pokok dalam pelajaran kimia untuk SMA kelas XI adalah materi larutan penyangga. Materi larutan penyangga merupakan materi kimia dengan karakteristik yang memerlukan pemahaman konsep dan kemampuan matematis (Istiana, 2015).

Selain itu, materi larutan penyangga memiliki keterkaitan dengan materi hidrolisis garam, sehingga sering terjadi kesalahpahaman konsep diantara keduanya. Oleh karena itu, diharapkan peserta didik terlibat secara aktif dan

belajar menemukan sendiri makna dari konsep-konsep larutan penyangga.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Wonomulyo, permasalahan yang dialami saat pembelajaran materi larutan penyangga adalah peserta didik kurang antusias dan aktif ketika proses pembelajaran sehingga dalam proses pembelajaran peserta didik cenderung pasif. Selain itu, melalui hasil observasi di SMA Negeri 1 Wonomulyo, sekolah ini telah menerapkan kurikulum 2013 dan menerapkan model *discovery learning* tetapi dalam proses pembelajarannya tetap menjelaskan materi terlebih dahulu sebelum melakukan diskusi, dan pada saat diskusi hanya peserta didik yang siap saja yang mempresentasikan hasil diskusinya, sehingga peserta didik yang lain menjadi kurang aktif. Hal tersebut kemungkinan menyebabkan hasil belajar peserta didik menjadi rendah.

Peserta didik yang kurang aktif dalam proses pembelajaran akan menyebabkan keterlaksanaan pembelajaran tidak dapat berjalan sepenuhnya. Hal tersebut akan mempengaruhi hasil belajar. Oleh karena itu, agar aktivitas peserta didik meningkat dan keterlaksanaan pembelajaran menjadi optimal maka dapat dilakukan dengan menggunakan sebuah model dan metode pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan materi kepada peserta didik saat proses pembelajaran.

Model pembelajaran *discovery learning* paling banyak digunakan di beberapa sekolah yang menerapkan kurikulum 2013, salah satunya di SMA Negeri 1 Wonomulyo. *Discovery learning* merupakan model

pembelajaran yang menjadikan peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran. Tahapan dalam *discovery learning* yaitu pemberian stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan penarikan kesimpulan (Suyitno, 2014). Meskipun model *discovery learning* seharusnya menitikberatkan peserta didik untuk terlibat secara aktif, namun kenyataannya banyak peserta didik yang belum aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas.

Penggunaan metode yang tepat dalam pembelajaran model *discovery learning* diharapkan mampu menyelesaikan masalah ini. Metode *quiz team* merupakan salah satu metode pembelajaran yang dikembangkan oleh Mel Silberman, dimana dalam metode *quiz team* peserta dibagi menjadi beberapa tim. Setiap tim bertanggung jawab untuk menyiapkan kuis jawaban dan tim yang lain berebut untuk menjawab kuis (Putri, 2013). Kompetisi akademis dimaksudkan agar tercipta kompetisi antar kelompok, peserta didik juga akan senantiasa aktif untuk belajar, bekerja sama dengan teman dalam timnya untuk memperoleh nilai yang tinggi dalam pertandingan.

Melalui kompetisi akademis dalam metode *quiz team* tersebut bertujuan menimbulkan semangat belajar, motivasi belajar, rasa ingin tahu, merangsang peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran. Penggunaan metode *quiz team* dalam model *discovery learning* pada tahap verifikasi diharapkan dapat mempermudah pemahaman konsep sehingga dapat menambah kualitas pembelajaran dan

meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Latar belakang di atas melandasi dilakukannya penelitian tentang “pengaruh metode *quiz team* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar kimia peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo pada Materi Pokok Larutan Penyangga”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Variabel bebas dari penelitian ini adalah metode *quiz team* dalam model *discovery learning* sedangkan variabel terikatnya yaitu hasil belajar peserta didik pada materi larutan penyangga.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo, yang terdiri dari lima kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *random sampling*, dari lima kelas dipilih dua kelas yaitu kelas XI MIPA 3 sebagai kelompok eksperimen yang menggunakan metode *quiz team* dalam model *discovery learning* dan kelas XI MIPA 4 sebagai kelompok kontrol yang tidak menggunakan metode *quiz team* dalam model *discovery learning*. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020 sebanyak empat kali pertemuan yang berlokasi di SMA Negeri 1 Wonomulyo.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes hasil belajar dan lembar observasi. Instrumen tes hasil belajar telah diuji validitasnya dengan menggunakan validitas item dan validitas isi. Rata-rata validitas setiap item adalah 0,31 dan reliabilitas adalah 0,69. Lembar observasi terdiri dari dua, yaitu lembar observasi aktivitas belajar peserta didik

serta lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

Hasil belajar peserta didik yang diperoleh dalam bentuk skor dikonversi ke bentuk nilai dan dikategorikan menjadi tuntas dan tidak tuntas berdasarkan kriteria ketuntasan.

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Belajar Peserta didik SMA Negeri 1 Wonomulyo

| Nilai | Kategori |
|-----------|--------------|
| ≥ 70 | Tuntas |
| < 70 | Tidak Tuntas |

(Sumber: SMAN 1 Wonomulyo)

Teknik analisis data dilakukan menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk memberi gambaran umum mengenai karakteristik pencapaian hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis. Sebelum menguji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas diperlukan untuk menguji apakah sampel data berdistribusi normal atau tidak, menggunakan uji chi square (X^2) dengan kriteria pengujian jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, maka data terdistribusi normal. Adapun uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh bersifat homogen. Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji-F. Kriteria pengujian homogenitas yaitu pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan pembilang dan penyebut (dk) = $n-1$, maka data bersifat homogen jika $F_{hitung} < F_{table}$

Pada penelitian, jika sampel data yang diperoleh tidak terdistribusi

normal maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji Mann-Whitney dengan kriteria pengujian hipotesis dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$ yaitu jika $Z_{hitung} > Z_{tabel}$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hipotesis dari penelitian ini adalah ada pengaruh metode *quiz team* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar kimia peserta didik kelas XI SMA Negeri 1

Wonomulyo pada materi pokok larutan penyangga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis statistik deskriptif kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Statistik Hasil Belajar Peserta Didik

| Statistik Deskriptif | Nilai Statistik | |
|----------------------|---------------------|------------------|
| | Kelompok Eksperimen | Kelompok Kontrol |
| Ukuran Sampel | 25 | 23 |
| Nilai Tertinggi | 100 | 90 |
| Nilai Terendah | 55 | 50 |
| Nilai Rata-rata | 83,38 | 73,37 |
| Median | 95,38 | 82,8 |
| Modus | 93,38 | 78,81 |
| Standar Deviasi | 13,44 | 12,24 |

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Perbedaan standar deviasi antara kedua kelompok tidak jauh berbeda yang menunjukkan kedua kelompok tersebut memiliki keragaman data yang relatif sama.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, diperoleh persentase keterlaksanaan pembelajaran peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3 yang menunjukkan bahwa pembelajaran pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dilaksanakan dengan mengikuti dan menyesuaikan rencana pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan model *discovery learning*.

Tabel 3. Persentase Keterlaksanaan

| Kelompok | Pertemuan | | | Rata-Rata |
|------------|-----------|--------|-----|-----------|
| | I | II | III | |
| Eksperimen | 90% | 93,33% | 90% | 91,11% |

| | | | | |
|---------|-------|--------|--------|--------|
| Kontrol | 87,5% | 91,67% | 91,67% | 90,28% |
|---------|-------|--------|--------|--------|

Persentase aktivitas belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4 yang menunjukkan bahwa persentase rata-rata aktivitas peserta didik pada kelompok eksperimen di setiap pertemuan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Tabel 4. Persentase Aktivitas

| Kelompok | Pertemuan | | | Persentase Rata-Rata |
|------------|-----------|--------|--------|----------------------|
| | I | II | III | |
| Eksperimen | 86,14% | 83,71% | 82,86% | 83,52% |
| Kontrol | 75,62% | 72,36% | 70,81% | 72,93% |

2. Analisis Statistik Inferensial

a. Pengujian Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan statistik uji chi-kuadrat (χ^2), data dikatakan normal apabila nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Hasil perhitungan pada kelompok eksperimen diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 9,8947$ dan kelompok kontrol $\chi^2_{hitung} = 9,5598$. Nilai untuk χ^2_{tabel} pada

taraf kepercayaan (α) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 3 adalah 7,815 sehingga disimpulkan bahwa sampel pada kelompok eksperimen dan kontrol tidak terdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Kriteria pengujian homogenitas adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen. Hasil uji homogenitas diperoleh data $F_{hitung} = 1,21$ dan pada taraf kepercayaan (α) = 0,05 diperoleh data $F_{tabel} = 2,03$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki variansi yang homogen.

Berdasarkan hasil uji prasyarat diketahui bahwa data *posttest* dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak terdistribusi normal, serta kedua kelompok berasal dari populasi yang homogen, maka uji hipotesis yang digunakan adalah uji statistik non-parametrik yaitu uji *Mann-Whitney*.

Hasil analisis uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai $Z_{hitung} = 2,96$ dan nilai Z_{tabel} pada taraf kepercayaan 0,05 adalah 1,67. Hasil analisis ini menunjukkan nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, dimana $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ dan $H_1: \mu_1 > \mu_2$ berarti rata-rata hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan rata-rata hasil belajar peserta didik kelompok kontrol ada pengaruh metode *quiz team* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar kimia peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo pada materi pokok larutan penyangga.

B. Pembahasan

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah, median, modus, dan standar deviasi pada kelompok eksperimen lebih tinggi

dibandingkan pada kelompok kontrol. Selain itu frekuensi peserta didik yang tuntas pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan frekuensi peserta didik yang tuntas pada kelompok kontrol. Hal ini selaras dengan hasil penelitian oleh Sutardi (2013) dan Jurianto (2015), bahwa penggunaan metode *quiz team* dalam model *discovery learning* dapat melatih peserta didik untuk memperdalam penguasaan materi dan dapat menunjukkan hasil belajar yang lebih baik dalam pemahaman konsep.

Persentase pencapaian tiap indikator menunjukkan bahwa ketuntasan tiap indikator pada materi pokok larutan penyangga untuk kelompok eksperimen rata-rata lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Hal tersebut selaras dengan penelitian oleh Putri (2013), pembelajaran dengan *quiz team* berpengaruh terhadap kenaikan persentase hasil belajar kimia pada materi larutan penyangga.

Ketidaktercapaian indikator pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol yaitu pada indikator mengenai perhitungan pH penyangga asam dan penyangga basa. Indikator tersebut memuat konsep perhitungan serta tingkat kesukaran soal yang tinggi. Dapat dikatakan bahwa pengaruh metode *quiz team* dalam menyampaikan konsep tentang perhitungan belum optimal dalam membantu peserta didik.

Hasil pembelajaran ditunjang dengan terlaksananya setiap tahapan pembelajaran. Rata-rata persentase keterlaksanaan pembelajaran pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol terlaksana dengan baik. Keterlaksanaan pembelajaran juga berkaitan erat dengan keaktifan peserta didik. Persentase keaktifan peserta

didik pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Sutardi (2013), dimana *quiz team* dapat meningkatkan persentase aktivitas belajar peserta didik dengan adanya kompetisi dan kerjasama antar kelompok.

Model pembelajaran yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran kimia adalah model *discovery learning* dengan metode *quiz team* pada sintaks verifikasi, dimana peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok dan masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab untuk menguasai materi yang akan dipelajari sebab akan dilanjutkan dengan pertandingan akademis antar kelompok. Melalui pertandingan akademis ini, peserta didik akan mempunyai tanggung jawab untuk memberi sumbangsi pada kelompoknya, *quiz team* juga meningkatkan semangat belajar peserta didik sebab merasa tertantang untuk menjadi pemenang kuis. Oleh karena itu, peserta didik tampak sangat aktif dalam proses pembelajaran yang dilakukan, aktif berpikir dan aktif dalam mengungkapkan suatu gagasan, sehingga tidak ada peserta didik yang mendominasi dan tidak ada peserta didik yang diam saja, hal ini tentu berdampak baik pada hasil belajar peserta didik.

Tahapan dalam *quiz team* yaitu peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok, lalu secara bergantian menjadi pemandu kuis. Kelompok lain memperebutkan satu soal yang diberikan oleh guru kepada pemandu kuis. Kelompok yang terlebih dahulu mengangkat tangan maka mendapatkan kesempatan menjawab soal. Sebelum menjawab soal, kelompok yang

mendapatkan kesempatan akan diberi waktu melakukan diskusi bersama selama satu menit. Setelah itu, perwakilan peserta didik yang berhak menjawab pertanyaan dipilih oleh pemandu kuis, sehingga semua anggota kelompok harus aktif dan siap menjawab. Kelompok yang menjawab pertanyaan akan diberi skor berdasarkan penilaian guru, dimana rentang nilainya yaitu 0-10. Begitu seterusnya hingga semua kelompok mendapatkan giliran menjadi pemandu kuis dan diperoleh pemenang kuis dengan skor tertinggi.

Metode *quiz team* dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi yang lebih baik berkenaan dengan konsep-konsep yang ada pada materi larutan penyangga. Pemberian metode ini memicu peserta didik belajar dari temannya dan sekaligus membelajarkan temannya, sehingga saling timbul ketergantungan positif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi (2016), menyatakan bahwa salah satu peningkatan hasil belajar peserta didik disebabkan karena terjadinya diskusi antar kelompok. Selain itu peserta didik lebih memahami materi yang sedang dipelajari karena semua peserta didik berlatih menjawab soal yang diberikan kelompok lain.

Dengan demikian, metode *quiz team* dalam model *discovery learning* merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat membantu peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran, juga berdampak baik terhadap hasil belajar yang tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hermanto (2018), menyatakan bahwa penerapan model *discovery learning* dengan variasi *quiz team* mencapai ketuntasan hasil belajar

yang cukup tinggi dengan persentase 91,18%.

Uraian di atas menggambarkan bahwa metode *quiz team* dalam model *discovery learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 4 Makassar pada materi pokok asam basa.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode *quiz team* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar kimia kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo pada materi pokok larutan penyangga.

B. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, maka dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada peneliti untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan metode *quiz team* dalam model *discovery learning* pada materi pokok yang lain.
2. Diharapkan kepada guru bidang studi kimia untuk menjadikan penggunaan metode *quiz team* dalam model *discovery learning* sebagai salah satu alternatif yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran agar peserta didik memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Hermanto, Bambang. 2018. Penerapan Model *Discovery Learning* dengan Variasi Team Quiz sebagai Upaya Peningkatan

Aktivitas dan Prestasi Belajar Kimia pada Materi Struktur Atom. *Jurnal FMIPA Unimus*. Vol. 2. No. 1. ISBN: 978-602-5614-35-4.

Istiana, Galuh Arika. 2015. Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Pokok Bahasan Larutan Penyangga pada Siswa Kelas XI IPA Semester II SMA Negeri 1 Ngemplak Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol. 4. No. 2. ISSN: 2337-9995.

Jurianto. 2015. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X.B SMA Negeri 1 Indralaya Selatan Melalui Strategi Pembelajaran Aktif Tim Kuis. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia*. Vol. 2. No. 1.

Pratiwi. 2016. Penerapan Metode Pembelajaran *Quiz Team* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Di Kelas XI. IPA 2 SMA Al Islam I Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol. 5. No. 1. ISSN: 2337-9995.

Putri, Septiyani Dwi, Tjahyo Subroto & Wisnu Sunarto. 2013. Pengaruh Metode Aktif Tipe *Quiz Team* Berbantuan *Question Card* terhadap Hasil Belajar. *Chemistry in Education*. Vol. 2. No. 1. ISSN: 2252-6609.

Sutardi, Rahmi Nuraztia & Sugianto Adi Saputra. 2013. Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Pembelajaran *Quiz Team* "Think Fast Do

- Best'* pada Materi Reaksi Oksidasi-Reduksi di Kelas X MAN Model Singkawang. Yudi, Alex Aldha. 2015. Pengembangan Mutu Pendidikan Ditinjau dari Segi Sarana dan Prasarana (Sarana dan Prasarana PPLP). *Jurnal Cerdas Sifa*. Edisi No. <http://bdksemarang.kemenag.go.id>.
- Suyitno, Teguh. 2014. Model *Pembelajaran pada Kurikulum 2013*. ISSN:2301-8550.