

Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Quizizz* pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIA SMAN 1 Gowa  
(*Studi Materi Pokok Larutan Penyangga*)

The Effect of Using Quizizz Application on Cooperative Learning Model of Teams Games Tournament Type Toward Student Achievement in Class XI MIA SMA Negeri 1 Gowa  
(Study on Subject Matter of Buffer Solution)

<sup>1)</sup>Rizal Dzulfadly, <sup>2)</sup>Taty Sulastry, <sup>3)</sup>Sumiati Side

<sup>123)</sup>Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Makassar, Jl. Dg Tata Raya Makassar, Makassar 90224  
Email: rizaldzulfadly@gmail.com

## ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *quizizz* pada model pembelajaran *teams games tournament* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIA SMAN 1 Gowa tahun pelajaran 2018/2019 pada materi pokok larutan penyangga. Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest only control group design*. Populasinya adalah peserta didik kelas XI MIA SMAN 1 Gowa yang terdiri dari delapan kelas. Pengambilan sampel dilakukan secara *random sampling*. Kelas yang terpilih sebagai sampel penelitian yaitu kelas XI MIA 1 sebagai kelompok eksperimen dan XI MIA 3 sebagai kelompok kontrol. Variabel bebasnya adalah penggunaan aplikasi *quizizz* pada model pembelajaran *teams games tournament* dan model pembelajaran *teams games tournament* tanpa aplikasi *quizizz*. Variabel terikatnya adalah hasil belajar larutan penyangga. Pengambilan data dilakukan dengan pemberian tes hasil belajar larutan penyangga sebanyak 25 soal dengan 5 pilihan jawaban. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil analisis prasyarat statistik inferensial terhadap tes hasil belajar menunjukkan bahwa data pada kelompok eksperimen dan kontrol tidak terdistribusi normal serta memiliki varians yang homogen. Hasil uji non-parametrik Mann-Whitney dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 1,64$  diperoleh  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  ( $3,69 > 1,64$ ) maka ada pengaruh penggunaan aplikasi *quizizz* pada model pembelajaran *teams games tournament* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIA SMAN 1 Gowa pada materi pokok larutan penyangga.

**Kata kunci:** *Aplikasi quizizz, teams games tournament, hasil belajar, larutan penyangga*

## ABSTRACT

This research was quasi-experimental research that aimed to know The Effect of Using Quizizz Application on Cooperative Learning Model of Teams Games Tournament Type toward Students achievement in Class XI MIA SMAN 1 Gowa in academic year 2018/2019 on subject matter of buffer solution. The study design used was post-test only control group design. The population were students of class XI MIA SMAN 1 Gowa which was consist eight classes. The sampling technique was random sampling. Classes selected as research samples were class XI MIA 1 as experimental group and XI MIA 3 as control group. The independent variables were using quizizz applications of cooperative learning model of teams games tournament type and cooperative learning model of teams games tournament type without quizizz applications. The dependent variable was achievement of buffer solution. Data collection was done by giving achievement test 25 questions with 5 answer choices. The data obtained were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics. The result of inferential statistic prerequisite analysis on achievement test of students showed that the data in the experimental group and control group wasn't normally distributed and data had homogeneous variance. The non-parametric test of Mann-Whitney test with  $\alpha = 0,05$  and  $dk = 1.64$  obtained  $Z_{\text{calculated}} > Z_{\text{table}}$  ( $3.69 > 1.64$ ). So that means there was an effect of using quizizz application on cooperative learning model of teams games tournament type toward students achievement in class XI MIA SMAN 1 Gowa with subject matter of buffer solution.

**Keywords:** *Quizizz applications, teams games tournament, student achievement, buffer solution*

## PENDAHULUAN

Kesulitan belajar kimia yang dialami peserta didik pada SMAN 1 Gowa diakibatkan oleh materi pelajaran kimia dan proses belajar mengajar. Menurut Suits bahwa peserta didik mengalami kesulitan belajar kimia diakibatkan banyak dari mereka cenderung memecah pengetahuan atau konsep kimia sehingga tidak mampu menghubungkan konsep satu dan lainnya (Martinez dan Torregrosa, 2015: 595). Selain itu, mereka juga tidak mampu merepresentasikan fenomena-fenomena yang ada dalam

kimia. Adapun karakteristik pelajaran kimia mengkaji tiga dimensi penalaran yakni dimensi makroskopik (berkaitan dengan apa yang terobservasi), dimensi simbolik (lambang, formula, persamaan), dan dimensi sub-mikroskopik (atom, molekul, ion, struktur molekul) (Firman, 2007: 223).

Kesulitan yang dialami pada materi pelajaran kimia menyebabkan peserta didik tidak mampu mengvisualisasikan dan menghubungkan konsep yang terdapat dalam pelajaran kimia. Salah satu materi yang dianggap sulit oleh peserta didik yaitu materi larutan penyangga

yang diakibatkan cara belajar peserta didik lebih banyak menghafal bukan memahami konsep, dan kemampuan peserta didik dalam menganalisis dan mengaitkan beberapa konsep masih lemah. Selain itu, kesulitan belajar yang dialami juga dirasakan pada saat proses belajar. Proses belajar yang berpusat pada guru menyebabkan rendahnya minat dan motivasi belajar yang ditandai dengan rendahnya keaktifan peserta didik pada saat belajar yang menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik pada pelajaran kimia.

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT merupakan kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk berkompetisi dengan kelompok lain sehingga dapat meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar peserta didik (Slavin, 2005: 165). Penggunaan media pembelajaran yang berbasis teknologi informasi sebagai *games* dalam model pembelajaran TGT dapat menjadi salah satu jalan yang dapat ditempuh guru untuk mengoptimalkan proses pembelajaran. *Quizizz* merupakan aplikasi pendidikan dalam bentuk permainan kuis interaktif. Permainan ini merupakan salah satu media dalam *e-learning* berbasis *online*. Dapat dilakukan dalam permainan tim dan individu sehingga peserta didik akan lebih aktif dan dapat berkolaborasi dengan timnya untuk mengalahkan tim lainnya. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Grinias (2017: 1365) mengenai aplikasi *Quizizz* bahwa penggunaan *games* berbasis kuis kompetitif memanfaatkan sistem *web based* dapat

membantu peserta didik dalam belajar dan menyenangkan peserta didik dalam pelajaran yang bersifat analisis kuantitatif.

Hasil penelitian Widyawati (2016: 81) bahwa penerapan model pembelajaran TGT dilengkapi aplikasi *Chemquiz* dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar peserta didik. Penggunaan aplikasi *Quizizz* pada model pembelajaran kooperatif tipe TGT diharapkan dapat membuat proses pembelajaran berlangsung secara optimal, menyenangkan, dan membuat peserta didik lebih aktif sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIA SMAN 1 Gowa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian *quasi experiment*. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest-only control design*. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yaitu Aplikasi *Quizizz* pada model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* dan tanpa aplikasi *quizz* pada model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* dan variabel terikatnya adalah hasil belajar kognitif pada materi larutan penyangga.

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Gowa pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MIA SMAN 1 Gowa tahun pelajaran 2018/2019 yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah 255

peserta didik. Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Dari hasil *random* tersebut telah dipilih dua kelas, yaitu kelas XI MIA 1 sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 30 peserta didik serta kelas XI MIA 3 sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 30 peserta didik.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian penelitian ini yaitu dengan menggunakan Instrumen tes hasil belajar terdiri dari 25 item soal pilihan ganda yang telah divalidasi oleh ahli dan diujicobakan sehingga dinyatakan layak untuk digunakan. Selain menggunakan tes hasil belajar, data dikumpulkan dari observasi keterlaksanaan model pembelajaran dan observasi aktivitas peserta didik dalam pembelajaran sebagai data penunjang.

Nilai hasil belajar peserta didik diperoleh dari skor *posttest* yang diberikan setelah perlakuan, berupa tes objektif dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 25 nomor, yang terdiri dari 5 alternatif jawaban dan di antaranya hanya ada 1 jawaban benar. Jika pilihan jawaban benar diberi skor 1, sedangkan jika pilihan jawaban salah diberi skor 0.

### 1. Analisis Hasil Belajar

Analisis data dilakukan secara statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran umum mengenai pencapaian hasil belajar peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berupa mean, median, modus, nilai

tertinggi, nilai terendah dan standar deviasi. Analisis statistik inferensial yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini yaitu uji nonparametrik yaitu uji *Mann-Whitney*.

### 2. Uji Hipotesis

Pada penelitian, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *Mann-Whitney* dengan rumus:

$$Z_{hitung} = \frac{U - \mu_U}{\sigma_U}$$

Nilai  $U$  dapat dihitung menggunakan rumus:

$$U = n_1 n_2 + \left( \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1 \right)$$

Keterangan:

$n_1$  = jumlah sampel pada kelompok eksperimen

$n_2$  = jumlah sampel pada kelompok kontrol

$R_1$  = jumlah rangking pada kelompok eksperimen Secara ringkas tahapan penelitian ini digambarkan melalui diagram alir berikut:

Nilai  $\mu_U$  dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\mu_U = \left( \frac{n_1 \times n_2}{2} \right)$$

Nilai  $\sigma_U$  dihitung menggunakan rumus:

$$\sigma_U = \sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}$$

Kriteria pengujian hipotesis dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  yaitu jika  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan hipotesis yang diajukan diterima (Susetyo, 2010).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Hasil Belajar Peserta Didik

Berdasarkan hasil analisis deskriptif tes hasil belajar (*posttest*) peserta didik kelas XI MIA 1 dan XI MIA 3 SMAN 1 Gowa pada semester genap, setelah melalui proses pembelajaran dengan menggunakan media aplikasi *quizizz* pada model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada kelas eksperimen (XI MIA 1) dan model pembelajaran kooperatif tipe TGT tanpa aplikasi *Quizizz* pada kelas kontrol (XI MIA 3), diperoleh data hasil belajar seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Nilai Statistik Deskriptif Hasil Belajar Peserta Didik pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

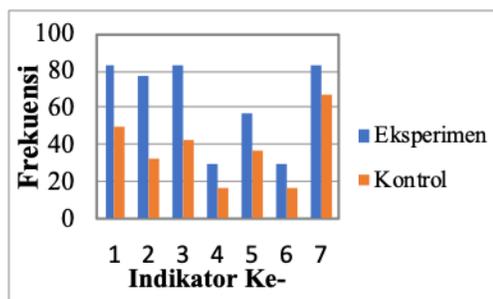
No.	Statistik	Nilai Statistik	
		Eksperimen	Kontrol
1.	Jumlah Peserta Didik	30	30
2.	Nilai Tertinggi	92	84
3.	Nilai Terendah	52	44
4.	Rata-rata	75,53	63,10
5.	Standar Deviasi	11,90	11,93

Hasil belajar peserta didik kemudian dikelompokkan berdasarkan kriteria nilai ketuntasan hasil belajar peserta didik, diperoleh data frekuensi dan persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik

Nilai	Kriteria Ketuntasan	Eksperimen		Kontrol	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
$\geq 75$	Tuntas	18	60 %	10	33,33 %
$< 75$	Tidak tuntas	12	40 %	20	66,67 %

Tabel 2 menunjukkan bahwa persentase ketuntasan yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi *Quizizz* pada model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* memberikan hasil belajar yang lebih tinggi daripada pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* tanpa aplikasi *Quizizz*. Hasil belajar yang diperoleh peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, jika dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan tiap indikator pada larutan penyangga dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Diagram Pencapaian Tiap Indikator pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

## 2. Hasil Observasi Keterlaksanaan Proses Pembelajaran dan Aktivitas Belajar Peserta Didik

Observasi keterlaksanaan proses pembelajaran dan aktivitas peserta didik diperlukan sebagai penunjang data hasil pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada kelas eksperimen maupun kontrol, diperoleh persentase keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas belajar peserta didik yang dapat dilihat pada Tabel 3 dan 4.

**Tabel 3.** Persentase Keterlaksanaan Proses Pembelajaran pada Tiap Pertemuan

		Persentase Keterlaksanaan	
		Eksperimen	Kontrol
Pertemuan ke-	I	92 %	92 %
	II	96 %	96 %
	III	100 %	100 %
	IV	100 %	100 %
Rata-rata		97 %	97 %

**Tabel 4.** Nilai Rata-Rata Aktivitas Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Aspek	Rata-rata	
	Eksperimen	Kontrol
Pendahuluan	90,50 %	90,50 %
Presentase Kelas	82,83 %	82,83 %
<i>Teams</i>	81,50 %	81,50 %
<i>Games</i>	81,88 %	67,13 %
<i>Tournament</i>	86,00 %	68,75 %
Penghargaan Tim	73,42 %	72,75 %
Penutup	99,25 %	99,25 %
Rata-rata	85,05 %	80,38 %

## 3. Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz pada Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournament terhadap Hasil Belajar Peserta Didik

Berdasarkan pengujian analisis prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas), dinyatakan bahwa data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdistribusi normal dan berasal dari populasi yang homogen., maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik

nonparametrik (uji *Mann-Whitney*). Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai  $Z_{hitung} = 3,69$  dan nilai  $Z_{tabel}$  pada taraf kepercayaan ( $\alpha$ ) = 0,05 adalah 1,64. Karena  $Z_{hitung} (3,69) > Z_{tabel} (1,64)$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa ada penggunaan aplikasi *Quizizz* pada model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIA SMAN 1 Gowa pada Materi Pokok Larutan Penyangga.

## B. Pembahasan

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa adanya perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.1. Berdasarkan tabel 4.1 diperoleh bahwa nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini dikarenakan peserta didik pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan aplikasi *Quizizz* pada model pembelajaran TGT memiliki partisipasi dan lebih aktif pada proses pembelajaran saat menjawab kuis yang diberikan dibandingkan dengan kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran TGT tanpa aplikasi *Quizizz*.

Faktor yang menyebabkan kelas eksperimen lebih aktif dikarenakan pada aplikasi *Quizizz* terdapat konten berupa musik, animasi pada soal dan nilai kuis yang langsung dapat dinilai setiap selesai menjawab

pertanyaan. Sehingga peserta didik memiliki motivasi lebih untuk mengalahkan kelompok lain dengan terlihatnya skor pada aplikasi *Quizizz*. Hasil tersebut telah sesuai dengan pendapat Angkowo (2010: 4) bahwa media yang digunakan dalam pembelajaran dapat memberikan motivasi peserta didik untuk ikut berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, hasil penelitian Fajril (2012: 89) bahwa partisipasi dan motivasi yang tinggi dalam belajar akan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen juga didukung oleh presentasi ketuntasan kelas. Berdasarkan Tabel 4.2 terlihat bahwa nilai hasil belajar peserta didik menunjukkan persentase ketuntasan kelas eksperimen (60 %) atau sebanyak 18 peserta didik yang berada di atas nilai KKM (75) dimana angka tersebut lebih besar dari pada kelas kontrol (33,33 %) atau hanya 10 peserta didik yang tuntas pada materi larutan penyangga. Meskipun persentase ketuntasan kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, tetapi belum mencapai ketuntasan kelas yang sesuai dengan yang diharapkan 80 %.

Selain data diatas, menghitung ketuntasan tiap indikator juga dilakukan untuk melihat pengaruh penggunaan aplikasi *Quizizz* pada model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) yang terlihat pada tabel 4.3. Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa semua persentase ketuntasan indikator kelas eksperimen

lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen terdapat 4 indikator yang tuntas dari 7 indikator pembelajaran materi larutan penyangga. Sedangkan kelas kontrol tidak ada indikator yang tuntas. Sehingga berdasarkan data tersebut aplikasi *Quizizz* dapat mempengaruhi ketuntasan indikator terutama pada indikator berupa konsep pada materi larutan penyangga.

Pada pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan aplikasi *Quizizz* aktivitas belajar peserta didik lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol berdasarkan data hasil observasi aktivitas pembelajaran peserta didik. Pembelajaran kooperatif tipe TGT yang dipadukan suatu aplikasi yang menarik dan bersifat edukatif serta menggunakan media yang sering digunakan oleh peserta didik seperti *smartphone* dapat meningkatkan motivasi belajar yang salah satu faktornya yaitu keaktifan peserta didik yang tinggi dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Grinias (2017: 1365) mengenai aplikasi *Quizizz* bahwa penggunaan *games* berbasis kuis kompetitif memanfaatkan sistem *web based* dapat membantu peserta didik dalam belajar dan meningkatkan rasa senang peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo (2015: 256) bahwa menggunakan media pembelajaran kimia berbasis *android* dapat meningkatkan motivasi belajar dan

membuat pembelajaran menjadi lebih atraktif, menarik, dan menyenangkan

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan aplikasi *Quizizz* pada model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIA SMAN 1 Gowa pada materi pokok larutan penyangga.

### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini yang sudah dilakukan, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi guru kimia yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran pada larutan penyangga sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
2. Penelitian ini masih memiliki beberapa kekurangan yang perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk peneliti lain mengenai penggunaan aplikasi *Quizizz* pada model TGT dalam pembelajaran kimia khususnya materi larutan penyangga.
3. Penelitian ini menggunakan aplikasi yang berbasis *online* sehingga bagi sekolah yang ingin menerapkan aplikasi *Quizizz* sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar perlu mempertimbangkan

kecepatan akses internet yang dimiliki sekolah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Angkowo, R. 2010. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Fajril, Luluk., Martini, K. S., dan Nugroho, A. 2012. Upaya Peningkatan Proses dan Hasil Belajar Kimia Materi Koloid Melalui Pembelajaran Kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dilengkapi Teka-Teki Silang bagi siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri Boyolali pada Semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. Volume 1, Nomor 1: 89- 96.
- Firman, Harry. 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan Bagian 3: Pendidikan Disiplin Ilmu*. Bandung: Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI.
- Grinias, James P. 2017. Making a Game Out of It: Using Web-Based Competitive Quizizz for Quantitative Analysis Content Review. *Journal of Chemical Education*. 1363-1366.
- Martinez, J.G. dan Torregrosa, E. S. 2015. *Chemistry Education: Best Practices, Opportunities and Trends*. Germany: Wiley-VCH.
- Prasetyo, Yogo D., Yektyastuti, R., dan Solihah, M. 2015. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa SMA. *Seminar Nasional Pendidikan Sains*.
- Slavin, Robert E. (2005). *Cooperative Learning: Theory, Research And Practice*. London: Allynand Bacon.
- Widyawati, R. L., Utomo, B. S., dan Saputro, S. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournaments (Tgt) dilengkapi Flash Chemquiz untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Materi Hidrokarbon pada Siswa Kelas X-8 SMA Negeri 3 Boyolali Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. Volume 5, Nomor 4: 75-82.