

**PENERAPAN MEDIA KARTU SOAL DAN LEMBAR KERJA SISWA YANG BERBASIS MODEL TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TATA NAMA SENYAWA**

**IMPLEMENTATION OF QUESTION CARD MEDIA AND STUDENT WORKSHEET BASED ON TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) TO IMPROVE RESULT STUDENT ON LEARNING MATERIAL OF THE NOMENCLATURE OF INORGANIC COMPOUNDS**

**Nurfajriani<sup>1\*</sup>, Ika Sundari<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Lecture in Chemistry Universitas Negeri Medan

<sup>2</sup>Magister in Chemistry Universitas Negeri Medan

\*Corresponding Author : nurfajriani@unimed.ac.id

**ABSTRACT**

This study aims to determine whether there is a significant difference in improving student learning outcomes based on the Teams Games Tournament learning model. The sample in this study was selected by *random sampling*. From the four classes, two classes were selected as X MIPA 1 Experimental class I and X MIPA 2 Experimental class II. The instrument used is a test instrument of 20 questions with a reliability of 0.798. Data analysis in this study used a two-party t test to determine differences in activity by applying different media in two different classes. Based on the parametric statistical test, the hypothesis testing of the increase in learning outcomes used a two-party t test with a significance level of 0.05, the data obtained  $t_{count} > t_{tabel}$  i.e.  $2.61 > 2.002$ , meaning that  $H_0$  was rejected.  $H_a$  was accepted. The results of the parametric test that the use of the Teams Games Tournament learning model using question card media is better than the Teams Games Tournament learning model using student worksheets with a percentage of 0.086%.

**Keyword:** Question Card, *Teams Games Tournament*, Work Sheet, Improve Learnig.

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Apakah ada perbedaan yang signifikan peningkatan hasil belajar berbasis model pembelajaran *Teams Games Tournament*. Sampel dalam penelitian ini dipilih secara *random sampling*. Dari empat kelas dipilih dua kelas sebagai yaitu X MIPA 1 kelas Eksperimen I dan X MIPA 2 kelas Ekperiment II. Instrumen yang digunakan merupakan instrument tes sebanyak 20 soal dengan reliabilitas 0,798. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji t dua pihak untuk menentukan perbedaan aktivitas dengan menerapkan media yang berbeda di dua kelas yang berbeda. Berdasarkan uji statistik parametric ,uji hipotesis peningkatan hasil belajar menggunakan uji t dua pihak (dua pihak) dengan taraf signifikansi 0.05, diperoleh data  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yakni  $2.61 > 2.002$  , berarti  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Hasil dari uji parametric bahwa penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* menggunakan media kartu soal lebih baik dari pada model pembelajaran *Teams Games Tournament* menggunakan media lembar kerja siswa dengan persentase sebesar 0.086%.

**Kata kunci :** Kartu Soal, *Teams Games Tournament*, Lembar Kerja Siswa. Peningkatan Hasil Belajar.

**PENDAHULUAN**

Tata nama senyawa menjadi salah satu materi yang dianggap sulit pada kelas X. Materi Tata nama senyawa dianggap sulit karena siswa harus menghafal banyak aturan penamaan senyawa kimia secara International Union of

Pure and Applied Chemistry (IUPAC) maupun nama umum (Trivial), serta konsep tata nama senyawa memerlukan pemahaman berkaitan unsur-unsur kimia dan lambangnya. Pada pembelajaran kimia siswa dihadapkan untuk

memahami konsep, prinsip, hukum, teori serta aplikasi dalam kehidupan sehari-hari [1]

Berkaitan dengan permasalahan tersebut maka perlu dilakukan suatu upaya untuk mengaktifkan siswa dan memberikan penyajian materi kimia yang lebih menarik, atraktif, dan interaktif sehingga siswa lebih paham dan tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran kimia di kelas, salah satu contohnya yaitu model pembelajaran. Banyak sekali model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran [2]. Model pembelajaran yang dianggap efektif dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang sangat berpengaruh terhadap kegiatan belajar mengajar yang bertujuan untuk mengembangkan keaktifan siswa, aspek keterampilan sosial, aspek pengetahuan (kognitif) dan aspek sikap siswa (afektif) [3].

Model Teams Game Tournament (TGT) merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif. Pada Model Teams Game Tournament belajar dapat dilakukan sambil bermain sehingga penggunaan model ini mampu menciptakan keaktifan semua siswa dalam kelas [4]. Dalam Perkembangan Indonesia saat ini menuntut kualitas yang baik dalam peningkatan ilmu pengetahuan melalui penerapan model pembelajaran. [5]. suasana pembelajaran yang menyenangkan dapat diciptakan melalui model pembelajaran kooperatif. Aktivitas belajar yang dirancang dalam pembelajaran memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan rasa tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar [6].

Menurut Wena (2009) dalam penelitian Nurfajriani, (2020), menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran secara tepat merupakan hal penting dalam proses pembelajaran, karena media mempunyai berbagai kelebihan antara lain membuat konsep yang abstrak dan kompleks menjadi sesuatu yang nyata, sederhana, sistematis, dan jelas [7]. Dalam pendapat lain juga menyatakan bahwa media pembelajaran dapat mengefektifkan proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran [8].

Pengaplikasian media kartu soal pada sebuah permainan akan menghilangkan kejenuhan dan menciptakan suasana yang kompetitif dan menarik. Pendapat ini didukung oleh Prasetyaningrum, (2013) yang menegaskan bahwa media kartu soal pada pembelajaran TGT memiliki beberapa kelebihan yaitu diantaranya mengubah kebiasaan *teacher centered* menjadi

*student centered*, mengefektifkan proses *cooperative learning*, menumbuhkan suasana kreatif dan *enjoyfull learning*, membuat siswa terampil belajar mengerjakan soal-soal dan belajar mandiri dalam mengatasi masalah. Selain media kartu soal peneliti juga menggunakan media Lembar Kerja Siswa (LKS) [9]. Penggunaan LKS meliputi penyampaian materi secara ringkas dapat membantu siswa siswa lebih aktif misalnya, latihan soal dan diskusi

Beberapa Peneliti sebelumnya sudah meneliti menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran TGT berbantuan kartu soal untuk meningkatkan hasil belajar siswa [2].

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis dan Lokasi Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan quasi eksperimen. Dimana sample penelitian terdiri dari dua kelas. Kelas eksperimen I menggunakan model *Teams Game Tournament* dengan media kartu soal dan kelas eksperimen II menggunakan model *Teams Games Tournament* dengan media lembar Kerja Siswa.

Penelitian ini telah dilakukan di SMA Negeri 1 Babalan kelas X T.P 2017/2018 berlokasi di Jalan Melati No.2 Pangkalan Berandan Kecamatan Babalan Kabupaten Langkat.

### **Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X MIA di SMA Negeri 1 Babalan 2017/2018. Jumlah populasi penelitian ini sebanyak 4 kelas. Dengan jumlah siswa 36 orang perkelas. Sampel penelitian yang digunakan sebanyak 2 kelas. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *random sampling*. Dari 4 kelas yang ada, diambil 2 kelas untuk sample penelitian. Kelas eksperimen I dibelajarkan dengan model *TGT* menggunakan media kartu soal. Kelas eksperimen II dibelajarkan dengan model *TGT* media Lembar Kerja Siswa.

## **Prosedur**

### **Tahap Persiapan**

Tahap persiapan dilakukan dengan observasi di sekolah dan menganalisis permasalahan di kelas, mempersiapkan perangkat Rancangan Pembelajaran (RPP), mempersiapkan media pembelajaran dan instrumen tes hasil belajar dan instrumen non test. melakukan validitas isi terhadap instrument tes pilihan, validasi media kepada validator ahli, melakukan uji coba instrument tes pada siswa untuk

menentukan daya pembeda, tingkat kesukaran, dan reliabilitas terhadap soal yang akan diberikan kepada siswa sebagai sampel penelitian,

#### Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, menentukan populasi penelitian, pengambilan sampel secara *random sampling*, memberikan pre-test, melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media kartu soal pada eksperimen I dan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media LKS pada eksperimen II dan diakhiri dengan *post test*.

#### Tahap Akhir

Tahapan ini dengan melaksanakan tabulasi data dan mendeskripsikan data hasil penelitian, melakukan pengujian Gain untuk melihat peningkatan hasil belajar, melakukan Pengujian dua pihak, serta menarik kesimpulan penelitian.

#### Data, Instrumen, dan Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini merupakan data deskriptif kuantitatif. Instrumen penelitian ini terdiri dari instrumen tes dan instrument non tes. Instrument tes berupa soal berganda *objektif test*. Data kuantitatif berupa nilai peningkatan hasil yakni *n-gain* hasil belajar kedua kelas .

Peningkatan hasil belajar dianalisis menggunakan uji t dua pihak untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan hasil belajar antara kedua kelas eksperimen.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, data yang digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa ialah data *n-Gain*. Berdasarkan Tabel 1, maka dapat dirangkum dan digambarkan perbedaan hasil perolehan rata-rata nilai *n-Gain* kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Pengukuran peningkatan hasil belajar dalam penelitian ini diukur melalui instrumen tes berupa soal pilihan berganda sebanyak 20 soal. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh rata-rata nilai *n-Gain* yang pada kelas eksperimen I sebesar 0.71595 atau 71.595% dan eksperimen II sebesar 0.62158 atau 62.158%. Peningkatan hasil belajar untuk kelas eksperimen I lebih besar dari kelas eksperimen II. Hasil gain yang diperoleh merupakan selisih peningkatan hasil pretes dan posttest yang diperoleh siswa . Berdasarkan data nilai hasil belajar siswa maka diperoleh rata-rata, standar deviasi dan varians dari kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II, seperti Tabel 1.

**Tabel 1.** Rata-rata Standar Deviasi dan Varians

Kelas	Nilai Rata-rata	% Gain	Standar Deviasi	Varians
Eksperimen I	0,71595	71,595%	0,105	0,0111
Eksperimen II	0,62158	62,158 %	0,122	0,015

Pada penelitian ini diharapkan peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan media kartu soal dan lembar kerja siswa berbasis model *Teams Game Tournament*

berbeda dengan peningkatan hasil belajar siswa yang dilaksanakan tanpa media dan *Teams Game Tournament*. Data hasil uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Data Peningkatan Hasil Belajar

Data Kelas		$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
Eksperimen I	Eksperimen II			
$X = 0,716$	$\bar{X} = 0,620$	2,61	2,002	Ha diterima Ho ditolak
$S = 0,156$	$S = 0,122$			
$S^2 = 0,024$	$S^2 = 0,015$			

Dari data diperoleh peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen I sebesar 0.71 dan pada kelas eksperimen II sebesar 0.629. Dari uji t dua pihak (dua pihak) terlihat bahwa  $t_{hitung} = 2.61$  sedangkan nilai  $t_{tabel} = 2.002$  pada taraf signifikasi  $\alpha = 0,005$ . Kriteria pengujian

hipotesis tersebut menunjukkan bahwa harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga *Ha* diterima dan *Ho* ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan peningkatan hasil belajar melalui penerapan media kartu soal dan lembar kerja siswa berbasis

model pembelajaran *TGT* pada pokok bahasan Tata Nama Senyawa.

Besarnya gain pada kelas eksperimen I adalah 0.7159 standar deviasinya  $\pm 0.105$  dan pada kelas eksperimen II adalah 0.6215. standar deviasinya  $\pm 0.1022$ . Uji normalitas pada peningkatan hasil belajar kedua kelas tersebut terdistribusi normal hal ini di buktikan bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $t_{hitung} = 3.1 < t_{tabel} = 11.07$  maka data peningkatan hasil belajar terdistribusi normal. Peningkatan hasil belajar juga dapat diukur melalui persentase hasil belajar dengan menggunakan rumus g faktor (gain ternormalisasi). Uji homogenitas pada peningkatan hasil belajar kedua kelas tersebut homogen hal ini dibuktikan bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $t_{hitung} = 1.047 < t_{tabel} = 1.85$  maka data peningkatan hasil belajar tersebut homogen.

Dari data model pembelajaran *TGT* bermedia kartu soal lebih unggul dibandingkan model pembelajaran *TGT* bermedia LKS. Bagitu juga dengan penelitian oleh Prasetyaningrum, dkk (2013), Studi komparasi model pembelajaran *TGT* disertai media kartu soal dan roda impian terhadap prestasi belajar siswa pada materi hidrokarbon kelas X SMA Ngeri 7 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013 sebesar  $t_{hitung} = 1.69 > t_{tabel} = 1.67$  [9]. Hal ini dikarenakan model pembelajaran *TGT* membuat siswa lebih aktif dan suasana belajar menjadi lebih semangat. Setiap kelompok nya berlomba-lomba ingin menjadi pemenang dalam setiap permainan. Adanya tutor sebaya membuat mereka aktif berdiskusi dalam kelompoknya sehingga siswa mampu menguasai materi tata nama senyawa anorganik secara keseluruhan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Nilai peningkatan hasil belajar, penggunaan model pembelajaran *TGT* menggunakan media kartu soal lebih baik dari pada model pembelajaran *TGT* menggunakan media LKS pada materi tata nama senyawa anorganik dengan persentase sebesar 0.86%

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* menggunakan kartu soal dan lembar kerja siswa pada pokok bahasan Tata Nama Senyawa Anorganik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Irfani, W., Siagian, E. S. Y., Nurfajriani, & Silaban, R. (2019). Preparing an ICT Innovation with Lectora Inspire as Teaching Media for Electrolyte and Non-Electrolyte Solutions for High School Class X. 4th Annual International Seminar On Transvornative Education an Education Leadership. 384, 329-333
- [2] Manurung, I. W., Bakti, M., & Sulisty, S. (2013). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Numbered Head Togethe (NHT) dan Learning Together (LT) dengan Melihat Kemampuan Memori Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Tata Nama Senyawa Kelas X SMA N 2 Karangayar. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2 (4), 24-27.
- [3] Rahman, G., Nurfajriani, & Jahro, I. S. (2020). Tren Penelitian Pendidikan Proses Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. Prosiding Seminar Nasional Kimia Berwawasan Lingkungan.
- [4] Nurfajriani; Nasution, Z. (2015). Pengaruh Software Macromedia Flash Pada Pembelajaran dengan Model Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Pokok Materi Termokimia. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 7(3), 18-24.
- [5] Rizkia, N; Simorangkir, M., dan Nurfajriani.,(2018). Developing Of Learning Model (PBL) to improve Student Results High School, *3rdAnnual International Seminar On Transvornative Education an Education Leadership*.200,85-90.
- [6] Lestari, R. P., Nurfajriani, & Silaban, R. (2021). Development e-Teaching Material Based Moodle Web. *ICOSTA: Journal of Physics*. doi:10.1088/1742-
- [7] Nufajriani, Hajar. S, dan Halimah. N. (2020). Pengaruh Multimedia Articulate Storyline Berbasis Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Laju Reaksi. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Berwawasan Lingkungan 2020*, 76-80.
- [8] Fajrina,W;, Simorangkir, M; dan Nurfajriani (2018). Developing Interactive Computer Based Laerning Media Of lectore Inspire to Enhance Conceptual Skill Of Senior High School Student,*3<sup>rd</sup> Annual International Seminar on*

*Transformative Education Leadership*  
200,57-60

- [9] Prasetyaningrum, D., Kus, S. M., dan Endang, S. (2015). Studi Komparasi Metode Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Disertai Media Kartu Soal Dan Roda Impian Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon Kelas X SMA Negeri 7 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(3), 123-124.