

PERBEDAAN AKTIVITAS SISWA MELALUI PENARAPAN MEDIA KARTU SOAL DAN LEMBAR KERJA SISWA DENGAN MODEL TEAMS GAMES TOURNAMENT PADA MATERI MATERI TATA NAMA SENYAWA

DIFFERENCES IN STUDENT ACTIVITIES THROUGH MEDIA APPLICATIONS OF QUESTION CARDS AND STUDENT WORKSHEETS WITH THE TEAMS GAMES TOURNAMENT MODEL ON COMPOUND NOMENCLATURE MATERIALS

Ika Sundari¹, Nurfajriani^{2*}

¹Magister in Chemistry Universitas Negeri Medan

²Lecturer in Chemistry Universitas Negeri Medan

*Corresponding Author: nurfajriani@unimed.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine whether there is a significant difference in learning activities the application of question cards and student worksheets based on the Teams games Tournamet 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 non-test instrument in the form of an activity sheet filled out by the observer. 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 parametric statistical tests, hypothesis testing activity I using two-party t-test (two parties) with a significance level of 0.05 obtained data $t_{count} > t_{table}$ ie $2.31 > 2.002$, meaning H_0 is rejected H_a is accepted. The results of the parametric test showed that there was a significant difference in learning activities through the application of question cards and student worksheets based on the Teams Games Tournament learning model.

Keyword: *Question Card, Teams Games Tournament, Work Sheet, Learning Activity*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan aktivitas belajar melalui penerapan media kartu soal dan lembar kerja siswa 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 non tes berupa lembar aktivitas yang diisi oleh observer. 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 parametrik, uji hipotesis I aktivitas menggunakan uji t dua pihak (dua pihak) dengan taraf signifikansi 0.05 diperoleh data $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni $2.31 > 2.002$, berarti H_0 ditolak H_a diterima. Hasil dari uji parametric bahwa ada perbedaan yang signifikan aktivitas belajar melalui penerapan media kartu soal dan lembar kerja siswa berbasis model pembelajaran *Teams Games Tournament*.

Kata kunci: *Kartu Soal, Teams Games Tournament, lembar kerja siswa, aktivitas belajar.*

PENDAHULUAN

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran ilmu alam yang mempelajari struktur, susunan, sifat dan perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan masing masing materi yang ada di alam. Pada pembelajaran kimia siswa dihadapkan untuk memahami konsep, prinsip, hukum, teori serta aplikasi dalam kehidupan

sehari-hari [1]. Siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi kimia dikarenakan siswa harus menghafal banyak aturan penamaan senyawa kimia [2].

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 dikelas. Salah satu model pembelajaran yang membuat siswa aktif yaitu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran yang kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif 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 *TGT* belajar dapat dilakukan sambil bermain sehingga penggunaan model ini mampu menciptakan keaktifan semua siswa dalam kelas [4]. Secara garis besar langkah-langkah pembelajaran kooperatif *TGT* adalah sebagai berikut: 1 Persiapan, 2 Penyajian materi, 3 Kegiatan kelompok atau belajar kelompok 4. Turnamen akademik [5].

Dalam Perkembangan Indonesia saat ini menuntun kualitas yang baik dalam peningkatan ilmu pengetahuan melalui penerapan model pembelajaran. [6]. Suasana pembelajaran yang menyenangkan dapat diciptakan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *TGT*. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif tipe *TGT* memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan rasa tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar [7]. Menurut Nurfajriani dan Nasution (2015) pembelajaran akan berlangsung dinamis jika terjadi keterpaduan harmonis dan bersifat komplementer antara aktifitas pengajar dan peserta didik. Keberhasilan tersebut ditunjukkan dengan adanya perubahan pada diri peserta didik sesuai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.[8].

Agar penggunaan model pembelajaran dapat berhasil, perlu didukung dengan penggunaan media yang sesuai. Penelitian Nurfajriani dan Hajar. (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 [9]. Dalam pendapat lain juga menyatakan bahwa media pembelajaran dapat mengefektifkan proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran [10]. Penggunaan media kartu soal dapat digunakan dalam model pembelajaran *TGT*

[7]. Pengaplikasian media kartu soal pada sebuah permainan akan menghilangkan kejenuhan dan menciptakan suasana yang kompetitif dan menarik, 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 [3]. selain media kartu soal peneliti juga menggunakan media Lembar Kerja Siswa (LKS). Penggunaan LKS meliputi penyampaian materi secara ringkas dapat membantu siswa siswa lebih aktif misalnya, latihan soal dan diskusi [4].

Beberapa Peneliti sebelumnya menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *TGT* berbantuan kartu soal untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa pada pokok bahasan hidrolisis garam mengalami kenaikan sebesar 61,11% menjadi 88,89% menjadi kategori baik [7]. Terdapat peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa pada siklus I dan II pada penggunaan model *Teams Game Tournament* dilengkapi media LKS materi minyak bumi [4].

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan quasi eksperimen. Dimana sample penelitian terdiri dari dua kelas . Kelas eksperimen 1 menggunakan model *TGT* dengan media kartu soal dan kelas eksperimen 2 menggunakan *TGT* dengan media LKS

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Babalan kelas X T.P 2017/2018 yang 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 akan 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 LKS

Prosedur

Tahap Persiapan

Tahap ini melakukan observasi ke sekolah dan menganalisis permasalahan dikelas, melakukan analisis validitas instrument non tes yaitu lembar observasi penilaian lembar aktivitas siswa pada validator ahli, melakukan validasi media kepada validator ahli, mempersiapkan perangkat Rancangan Pembelajaran (RPP), penskoran instrumen non tes, memilih observer dalam menilai lembar observasi siswa.

Tahap Pelaksana

Tahapan ini menentukan populasi penelitian, pengambilan sampel dilakukan 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 Selama proses penelitian berlangsung masing-masing kelas eksperimen diamati aspek afektifnya yang dinilai dari aktivitas belajar siswa melalui lembar observasi yang diamati oleh observer pada saat pembelajaran sedang berlangsung yaitu dari awal sampai akhir pembelajaran

Tahap Akhir

Pada tahap ini melaksanakan tabulasi data dan mendeskripsikan data hasil penelitian, kemudian melakukan pengujian statistik untuk mentabulasi aktivitas belajar berdasarkan lembar observasi siswa.

Data, Instrumen, dan Teknik Analisis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data deskriptif kuantitatif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari instrumen non tes. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi dengan memilih kategori yang telah ditentukan. Data deskriptif kuantitatif berdasarkan skor yang diberikan oleh observer terhadap siswa. Data aktivitas belajar siswa ini dianalisis menggunakan uji t dua pihak untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan aktivitas belajar melalui penerapan media kartu soal dan lembar kerja siswa berbasis model pembelajaran Teams games Tournament.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, data yang digunakan untuk mengukur aktivitas belajar siswa ialah berupa data aktivitas belajar. Berdasarkan Tabel 1, maka dapat dirangkum dan digambarkan perbedaan hasil perolehan rata-rata nilai *rata-rata belajar* kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Pengukuran aktivitas belajar dalam penelitian ini juga diukur selama proses pembelajaran berlangsung melalui Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh rata-rata nilai *aktivitas belajar siswa* pada kelas eksperimen I sebesar 79.22 dan eksperimen II sebesar 74,22. Aktivitas belajar siswa untuk kelas eksperimen I lebih besar kelas eksperimen II. 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. Data Aktivitas Belajar Siswa

	Eksperimen I	Eksperimen II
Nilai Minimum	63	60
Nilia Maksimum	97	90
Nilai rata-rata	79.22	74.22
Standar Deviasi	17.328	11.676
Varians	300.243	136.347

Pada uji hipotesis ini diharapkan kemampuan aktivitas siswa yang diterapkan media kartu soal dan lembar kerja siswa berbasis model pembelajaran *Teams games Tournament* berbeda dengan aktivitas belajar siswa yang diterapkan tanpa *Teams games Tournament*. Data hasil uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 2.

Dari perhitungan ini diperoleh $t_{hitung} = 2.31 > t_{tabel} = 2.002$. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang

signifikan aktivitas belajar melalui penerapan media kartu soal dan lembar Kerja Siswa berbasis model pembelajaran *TGT* pada pokok bahasan Tata Nama Senyawa Anorganik.

Dari data diperoleh rata-rata aktivitas siswa pada kelas eksperimen I sebesar 79.22 standar deviasinya ± 17.328 dan eksperimen II sebesar 74.22 standar deviasinya ± 11.676 . Uji normalitas pada aktivitas kedua kelas tersebut terdistribusi normal hasil ini di buktikan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $t_{hitung} = 1.6 < t_{tabke} = 11.07$ maka

data aktivitas belajar terdistribusi normal. Uji homogenitas pada aktivitas belajar kedua kelas tersebut homogen hal ini dibuktikan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $t_{hitung} = 0.456 < t_{tabel} = 1.85$ maka data aktivitas belajar tersebut homogen. Dari uji t dua pihak (dua pihak) terlihat bahwa $t_{hitung} = 2.31$ sedangkan nilai $t_{tabel} = 2.002$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$. Kriteria pengujian hipotesis

tersebut menunjukkan bahwa harga $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian disimpulkan bahwa ada perbedaan aktivitas dari penerapan media kartu soal dan lembar kerja siswa berbasis model pembelajaran *TGT* pada pokok bahasan Tata Nama Senyawa Anorganik.

Tabel 2. Data Aktivitas Belajar

Data Kelas		t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Eksperimen I	Eksperimen II			
$\bar{X} = 79.22$	$\bar{X} = 74.22$	2.31	2.002	Ha diterima Ho ditolak
$S = 17.328$	$S = 17.676$			
$S^2 = 300.259$	$S^2 = 136.328$			

Sedangkan besar kontribusi aktivitas belajar dan peningkatan hasil belajar siswa pada eksperimen I sebesar 39.69% sedangkan 60.31 disebabkan oleh faktor lainnya. Pada kelas eksperimen II sumbangan kontribusi aktivitas belajar dan peningkatan hasil belajar siswa sebesar 87.9% sedangkan 12.6 % disebabkan oleh faktor lainnya,

Dari data diatas model pembelajaran *TGT* bermedia kartu soal lebih unggul dibandingkan model pembelajaran *TGT* bermedia LKS. hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rachamaty, dan Sunarti., (2015) penerapan model pembelajaran *TGT* berbantuan kartu soal untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa pada materi hidrokarbon di kelas X-5 SMA N 5 Banjarmasin sebesar 61.11% pada siklus I menjadi 88.89% pada siklus II [7]. dalam proses pembelajaran aktivitas sangat diperlukan, karena aktivitas merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu dengan adanya aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran akan berdampak terciptanya situasi belajar yang aktif dan menyenangkan [11]. Jika aktivitas tinggi maka hasil juga tinggi hal ini sejalan dengan Gehalia, dkk, (2015) Penerapan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (*TGT*) dengan kartu destinasi untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa pada materi sistem periodik unsur kelas X MIA 3 Di SMA Batik 1 Surakarta tahun ajaran 2014/2015 sebesar 71.99% pada siklus I dan meningkat menjadi 73.55% pada siklus II [12].

Pada eksperimen II bermedia lembar kerja siswa merupakan pedoman bagi siswa untuk melakukan kegiatan agar siswa memperoleh

pengetahuan yang perlu dikuasai. Peneliti juga melihat bahwasannya siswa kurang aktif pada saat berdiskusi dan menyelesaikan tugas yang diberikan, ada kelompok yang antusias dan serta ada peserta didik yang tidak mau ikut gabung menjawab soal hanya mengandalkan siswa yang dianggap pandai saja sehingga menjadi pasif. Hal ini terjadi karena siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran konvensional yang dilakukan guru, sehingga siswa kelihatan lebih fokus ketika peneliti sedang menyampaikan informasi yang merupakan fase ke-1 dari model pembelajaran *Teams Games Tournament*. Walaupun demikian media ini membuat siswa menjadi aktif sesuai dengan penelitian Fatoni, dkk, (2013) Penerapan Metode *Teams Games Tournament* (*TGT*) Dilengkapi Media Lembar Kerja Siswa untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi belajar pada Pokok Bahasan Kelarutan dan hasil kali kelarutan kelas XI semester Genap SMA Negeri 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2012/2013 sebesar 58.82% siklus I dan pada siklus II sebesar 85.29% [13].

Dengan demikian dapat disimpulkan nilai aktivitas belajar siswa, penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* menggunakan media kartu soal lebih baik dari pada model pembelajaran *Teams Games Tournament* menggunakan media lembar kerja siswa pada pokok bahasan tata nama senyawa dengan persentase sebesar 5 %.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan model *Teams Games Tournament* menggunakan kartu soal dan lembar

kerja siswa pada pokok bahasan Tata Nama Senyawa Anorganik $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni $2.31 > 2.002$.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W Irfani, E Siska YS, Nurfajriani, R Silaban. (2019). Preparing an ICT Innovation With Lectira Inspire as Teaching Media For Electrolyte and Non Electrolyte Solution For High School Class X, *4th Annual International Seminar On Transformative Education and Education Leadership*, 200, 329-333.
- [2] Rahman, G., Nurfajriani, N. & Jahro I. S. (2021, January). Tren Penelitian Pendidikan Proses Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid 19. Prosiding Seminar Nasional Kimia Berwawasan Lingkungan
- [3] 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.
- [4] Tyasning, D. M., Haryono., & Nanik, Dwi. N. (2012). Penerapan Model Pembelajaran TGT (Teams Game Tournaments) Dilengkapi LKS Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Materi Minyak Bumi Pada Siswa Kelas X-4 SMA Batik 1 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 1(1), 27-28.
- [5] Solehah, E. G., & Edi, P. B. (2015). Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Teknik Team Games Tournament Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Sub Materi Pokok Bilangan Bulat. *EduMa*, 4(1), 115-116.
- [6] Simorangkir, M., Rizkia, Noviza dan Nurfajriani., (2018) Developing Of Learning Model (PBL) to improve Student Results High School, *3rd Annual International Seminar On Transformative Education and Education Leadership*, 200, 85-90.
- [7] Rachamaty., & Sunarti. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Kartu Soal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Pada Materi Hidrokarbon Di Kelas X-5 SMA 4 Banjarmasin. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 6(2), 87-89.
- [8] Nurfajriani, dan 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.
- [9] Nurfajriani., Hajar. S., 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.
- [10] Fajrina, W., Simorangkir. M dan Nurfajriani, (2018), Developing Interactive Computer Based Learning Media Of Lecture Inspire to Enhance Conceptual Skill Of Senior High School Student, *3rd Annual International Seminar on Transformative Education Leadership* 200, 57-60
- [11] Lestari, R. P., Nurfajriani, dan Silaban, R. (2021). Development e-Teaching Material Based Moodle Web. *ICOSTA: Journal of Physics*. doi:10.1088/1742-6596/1811/1/01206
- [12] Ghalia, F., M., M., dan Nanik, D., N., (2015), Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament dengan Media Kartu Destinasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Sistem Periodik Unsur Kals X MIA 3 Di SMA Batik 1 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015, *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(2) :59.
- [13] Fatoni, I., J., S dan Budi, U., (2013), Penerapan Metode Teams Game Tournament (TGT) Dilengkapi Lembar Kerja Siswa Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI Semester Genap SMA Negeri 2 Sukoharjo, *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(4), 161-162.