



Pengaruh Penggunaan Media *Quizlet* pada Materi Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMK-PP Negeri Rea Timur pada Materi Pokok Struktur Atom, Sistem Periodik dan Ikatan Kimia

*The Influence of Quizlet Media Usage on Cooperative Learning Model Type Teams Games Tournament to Student's Learning Outcomes of Grade X SMK-PP Negeri Rea Timur Study on Atomic Structure, Periodic System and Chemical Bonding*

Ayu Amalia Andi Mandasini<sup>1</sup>, Alimin<sup>2</sup>, Hardin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Makassar, Jalan Daeng Tata Makassar, Kampus UNM Parangtambung  
Email: [atikahardiantisyam@gmail.com](mailto:atikahardiantisyam@gmail.com)

## ABSTRACT

*This research is a pseudo-experimental study that aims to determine the influence of quizlet media use on teams games tournament learning model on the learning results of students of grade X SMK-PP Negeri Rea Timur year 2020/2021 on the subject matter of atomic structure, periodic system and chemical bonds. The research design used is posttest only control group design. The population is a class X student of SMK-PP Negeri Rea Timur consisting of six classes. Sampling is done in random sampling. The class selected as the research sample is class X Animal Nursing (KPH) as the experimental group and X Agribusiness Freshwater Fisheries (APAT) as the control group. The free variable is the use of quizlet media on the teams games tournament learning model and the teams games tournament learning model without quizlet media. The bound variables are the result of students learning from the subject matter of atomic structures, periodic systems and chemical bonds. Data retrieval is done by testing the results of 20 questions with five answer options. The data obtained is analyzed using descriptive statistics and inference statistics. The results of the inference statistical prerequisite analysis of the study results test showed that the data in the experiment and control group were distributed normally and had homogeneous variance. The t-test result was obtained thitung of 3.36 and the value of ttabel at the significance level of 0.05 and dk = 22 of 2.07 which means, the value of thitung > ttabel (3.36 > 2.07) so that H0 is rejected or H1 is accepted. This shows that there is an influence of quizlet media on the cooperative learning model of teams games tournament (TGT) type on the learning results of students of grade X SMK-PP East Rea State on the subject matter of atomic structure, periodic system and chemical bonding.*

**Keywords:** *Teams games tournament, media quizlet, learning results, atomic structure, periodic system and chemical bonding.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana yang sangat penting untuk melestarikan sistem nilai di era reformasi. Melalui proses pendidikan tidak hanya pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan peserta didik yang dibentuk bahkan sikap, perilaku, dan kepribadian mereka perlu mendapatkan perhatian serius. Pembentukan sikap, perilaku dan kepribadian ini menjadi sangat penting karena arus komunikasi dan informasi tidak selalu membawa pengaruh positif bagi peserta didik.

Melalui pendidikan yang berkualitas, segala aspek pembangunan tentu juga akan meningkat. Oleh karena itu, berbagai upaya terus dilakukan melalui inovasi pendidikan yang merupakan usaha untuk mengubah proses pembelajaran di kelas menjadi lebih baik. Bentuk nyata yang terlihat saat ini sebagai bentuk inovasi pendidikan di Indonesia adalah berubahnya kurikulum KTSP menjadi Kurikulum 2013 yang sudah diterapkan sejak 2014 dan direvisi kembali tahun 2016.

Proses pembelajaran dengan metode konvensional yang masih diterapkan di beberapa sekolah di Sulawesi Selatan dan Barat, menjadikan guru lebih aktif sedangkan peserta didik lebih pasif. Hal tersebut berdampak pada hasil belajar peserta didik yang kurang baik karena proses pembelajaran yang menjadikan guru sebagai pusat dalam pembelajaran (*teacher center*). Sementara dalam kurikulum 2013 yang diberlakukan seharusnya yang menjadi pusat pembelajaran adalah peserta didik (*student center*) sehingga peserta didik harus mampu berpikir aktif dan dapat

mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya baik secara mandiri maupun dengan kelompok dalam memecahkan suatu permasalahan.

Salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang masuk dalam kurikulum pendidikan menengah di Indonesia adalah mata pelajaran kimia. Kimia merupakan ilmu pengetahuan yang sangat penting karena peranannya yang begitu besar pada dunia pendidikan dan erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Meskipun demikian bila dibandingkan dengan bidang lain, kimia terkesan lebih sulit dipelajari bagi peserta didik. Adapun karakteristik mata 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).

Salah satu materi dalam mata pelajaran kimia yang dianggap sulit oleh peserta didik adalah materi pokok ikatan kimia. Namun, menurut analisis (Widiyowati, 2014), materi pokok ikatan kimia dapat dipahami peserta didik dengan syarat peserta didik harus mampu mengaitkan konsep yang mendasarinya dengan konsep yang akan dipelajari, telah kita ketahui bahwa konsep atom terutama struktur atom dan sistem periodik, merupakan konsep dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik untuk memahami konsep-konsep kimia selanjutnya khususnya pada materi pokok ikatan kimia. Adapun materi pokok struktur atom, sistem periodik dan ikatan kimia merupakan materi pokok yang diberikan di kelas X SMK. Materi ini

memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut: (1) bersifat abstrak (*invisible*), yaitu tentang elektron, proton, neutron, isotop, isobar, isoton, dan model atom, (2) pemahaman konsep, yaitu pada aturan konfigurasi dan teori atom, (3) penerapan konsep, yaitu mengkonfigurasi elektron beberapa atom.

Kesulitan belajar kimia tidak hanya diakibatkan materi mata pelajaran kimia tapi mayoritas pembelajaran kimia yang berpusat pada guru. Firman (2007: 230) menyatakan bahwa karakter kimia sebagai *experimental science* tidak nampak dalam kegiatan belajar kimia, sebab umumnya sangat jarang peserta didik distimulasi untuk melakukan observasi terhadap fenomena-fenomena kimia serta menghubungkan fenomena tersebut dengan pengetahuan teoritik yang didapatkan sebelumnya.

Hasil observasi dan wawancara pada guru kimia di SMK-PP Negeri Rea Timur terkait masalah yang dialami dalam pembelajaran kimia yaitu kurangnya ketertarikan peserta didik dalam belajar kimia sehingga hasil belajar kimia rendah. Saat guru menyampaikan materi, hanya beberapa peserta didik yang bertanya. Saat diskusi hanya peserta didik tertentu saja yang aktif menjawab pertanyaan. Ketika peserta didik sudah merasa jenuh mereka tidak lagi mendengarkan materi yang sedang dijelaskan guru melainkan ada peserta didik yang mengobrol sendiri dengan temannya atau bermain *smartphone*. Selain itu, penyampaian materi kimia yang kurang menarik membuat motivasi belajar peserta didik dalam mengikuti pembelajaran rendah

yang mengakibatkan hasil belajar yang diperoleh juga rendah.

Saat ini, teknologi berkembang sangat pesat. Hal ini menyebabkan perubahan pada generasi muda yang selalu menggunakan *smartphone*. Menurut Ariwibowo (2019), minat generasi milenial terhadap perubahan dan kemajuan teknologi cukup besar, terutama penggunaan media telekomunikasi berbasis internet seperti *smartphone* untuk berbagai keperluan, sebagai contoh *smartphone* yang digunakan untuk memudahkan untuk mengakses informasi, khususnya di bidang pendidikan. Penggunaan *smartphone* yang tinggi dikalangan peserta didik dapat menjadi potensi untuk membantu mereka mengatasi rendahnya minat belajar dengan cara menjadi *smartphone* sebagai media pembelajaran.

*Smartphone* sebagai media pembelajaran berbasis mobile atau yang biasa disebut dengan *mobile learning*, memiliki beberapa keuntungan. *Smartphone* merupakan perangkat *mobile* yang terhubung dengan internet, maka baik peserta didik maupun guru tidak akan kesulitan mencari berbagai bidang ilmu yang tersedia luas di internet untuk dapat diaplikasikan dalam proses pembelajaran. Selanjutnya, melalui penggunaan *smartphone* peserta didik dapat belajar dimana saja dan kapan saja tanpa dibatasi oleh tempat dan waktu. *Smartphone sebagai mobile learning* menawarkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).

Salah satu penggunaan teknologi pendidikan melalui perangkat *mobile smartphone* adalah penggunaan aplikasi *quizlet* yang tersedia pada perangkat *mobile* android maupun iOS sebagai media pembelajaran berbasis daring (*online*). *Quizlet* merupakan perangkat pembelajaran daring (*online*) yang dikembangkan oleh seorang siswa sekolah menengah atas di California yang bernama Andrew Sutherland. Aplikasi ini kebanyakan digunakan untuk pembelajaran bahasa, akan tetapi fungsinya tidak terbatas untuk mata pelajaran lainnya (Kalecky, 2016). *Quizlet* dirancang pada tahun 2005, namun kemudian dirilis ke publik pada bulan Januari 2007 dalam bentuk *website*. Selanjutnya, pada bulan Agustus 2012 *quizlet* diluncurkan dalam bentuk aplikasi *mobile* untuk iOS (*Iphone Operating System*). Setahun berikutnya disusul aplikasi *quizlet* untuk android pada bulan Agustus 2013.

Penggunaan media pembelajaran memerlukan model yang sesuai. Pemilihan model yang tepat juga dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Sulisworo (2018: 4) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan sikap positif dalam belajar sains dan dapat mengurangi dan menghilangkan rasa cemas terhadap sains yang banyak dialami oleh peserta didik. Salah satu tipe dalam model pembelajaran kooperatif yaitu *teams games tournament* (TGT).

*Teams games tournament* (TGT) merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang terdiri dari lima kegiatan pokok yaitu presentasi kelas, belajar

kelompok (tim), permainan, turnamen, dan penghargaan tim. Melalui lima kegiatan tersebut peserta didik dapat belajar memahami materi secara mandiri, peserta didik mampu menjelaskan materi yang telah dipahami kepada temannya, peserta didik mampu menyelesaikan atau memecahkan suatu pertanyaan yang terkait dengan kompetensi dasar yang diajarkan, peserta didik mampu menjawab pertanyaan dalam *games*, dapat bersaing dan lebih kritis dalam menjawab pertanyaan pada kegiatan turnamen (Slavin, 2005: 165). Model pembelajaran TGT ini merupakan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk memberikan pemahaman konsep yang sukar ataupun sulit dipahami oleh peserta didik serta dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kemampuan peserta didik dalam materi tersebut. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Widyawati (2016: 81) bahwa penerapan model pembelajaran TGT dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar peserta didik. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT cocok dilakukan pada peserta didik yang memiliki keaktifan yang rendah seperti yang terjadi di kelas X SMK-PP Rea Timur pada pelajaran kimia.

Penggunaan media *quizlet* dinilai dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik berdasarkan hasil penelitian. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aristiyo (2019), menyimpulkan bahwa penerapan media *quizlet* dapat meningkatkan minat belajar dengan rata-rata minat sesudah penerapan media 80,18 dan sebelum penerapan media 64,15. Dengan meningkatnya minat

belajar diharapkan dapat pula meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hasil penelitian tersebut mendorong untuk dilakukannya penelitian terhadap pengaruh media *quizlet* pada model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournamanet* untuk melihat hasil belajar peserta didik.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu atau *quasi experimental design* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *quizlet* pada model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi struktur atom, sistem periodik dan ikatan kimia.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi penelitian dan tes hasil belajar yang telah diuji validitasnya dengan menggunakan validitas item dan validitas isi.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial. Untuk mengetahui nilai yang diperoleh peserta didik, maka skor diubah ke nilai dengan menggunakan rumus (Arikunto, 2007):

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Pencapaian tes hasil belajar bagi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan dalam bentuk tabel, grafik dan gambar berupa nilai rata-rata, standar deviasi, nilai tertinggi, nilai terendah, serta ketuntasan tiap indikator dan ketuntasan hasil belajar peserta didik.

a. Ketuntasan Perorangan

$$T_p = \frac{J_B}{J_S} \times 100$$

Keterangan:

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournamanet* dengan menggunakan media *quizlet* diharapkan dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran, keterlibatan peserta didik dalam menemukan konsep dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

$T_p$  = Tuntas Perorangan

$J_B$  = Skor Tiap Peserta didik

$J_S$  = Skor Maksimal

**Tabel 1.** Klasifikasi Ketuntasan Kompetensi Materi Pokok Struktur Atom, Sistem Periodik dan Ikatan Kimia di SMK-PP Negeri Rea Timur

Nilai	Kategori
$\geq 75$	Tuntas
$< 75$	Tidak Tuntas

b. Ketuntasan Kelas

$$T_k = \frac{\sum T_p}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$T_k$  = Tuntas Kelas

$\sum T_p$  = Jumlah Tuntas Perorangan

$n$  = Jumlah Peserta didik

**Tabel 2.** Klasifikasi Ketuntasan Kelas Mata Pelajaran Kimia di SMK-PP Negeri Rea Timur

Tuntas Kelas	Kategori
$\geq 80\%$	Tuntas
$< 80\%$	Tidak Tuntas

a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak. Normalitas data diuji menggunakan rumus sebagai berikut:

$$x^2_{hitung} = \sum \frac{(o_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

$\chi^2_{hitung}$  = chi kuadrat (*chi square*) hitung

O<sub>i</sub> = frekuensi observasi

E<sub>i</sub> = frekuensi harapan

Kriteria pengujian normalitas dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan dk = k - 3, yaitu, jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka data dinyatakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh bersifat homogen atau tidak. Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji-F dengan rumus:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ di mana } S^2 = \frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(N-1)}$$

Keterangan:

F : Homogenitas

$S_1^2$  : Varians terbesar

$S_2^2$  : Varians terkecil

Kriteria pengujian homogenitas dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan dk = n - 1, yaitu, jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data dinyatakan berasal dari populasi yang homogen.

### 1) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media *quizlet* pada model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMK-PP Negeri Rea Timur.

Uji hipotesis digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji satu pihak.

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Dimana,

$\mu_1$  = rata-rata nilai tes hasil belajar kelompok eksperimen

$\mu_2$  = rata-rata nilai tes hasil belajar kelompok kontrol

$H_0$  = Tidak ada pengaruh media *quizlet* pada model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMK-PP Negeri Rea Timur pada materi pokok struktur atom, sistem periodik dan ikatan kimia..

$H_1$  = Ada pengaruh media *quizlet* pada model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMK-PP Negeri Rea Timur pada materi pokok struktur atom, sistem periodik dan ikatan kimia.

Pengujian yang digunakan adalah *uji-t* dengan  $\alpha = 0,05$

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana;

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

$X_1$  = Rata-rata nilai pada kelas yang diajar dengan media *quizlet* pada model pembelajaran

kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT)

$X_2$  = Rata-rata nilai pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) tanpa media *quizlet*

$S_1$  = Standar deviasi pada kelas yang diajar dengan media *quizlet* pada model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT)

$S_2$  = Standar deviasi pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) tanpa media *quizlet*

$n_1$  = Jumlah sampel pada kelas yang diajar dengan media *quizlet* pada model pembelajaran

kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT)

$n_2$  = Jumlah sampel pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) tanpa media *quizlet*

Kriteria pengujian hipotesis yaitu pada  $\alpha = 0,05$ . Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti ada pengaruh media *quizlet* pada model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) terhadap hasil belajar peserta didik. Sebaliknya jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak maka tidak ada pengaruh media *quizlet* pada model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) terhadap hasil belajar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen yakni X KPH

dan kelompok kontrol yakni X APAT mewakili populasi kelas X SMK-PP Negeri Rea Timur sebagai berikut:

**Tabel 3.** Hasil Belajar Peserta didik X KPH dan X APAT

No.	Kelas X KPH (Kelompok Experimen)			No.	Kelas X APAT (Kelompok Kontrol)		
	Skor	Nilai	Kategori		Skor	Nilai	Kategori
1	15	75	Tuntas	1	14	70	Tidak Tuntas
2	18	90	Tuntas	2	14	70	Tidak Tuntas
3	15	75	Tuntas	3	15	75	Tuntas
4	19	95	Tuntas	4	19	95	Tuntas
5	20	100	Tuntas	5	18	90	Tuntas
6	18	90	Tuntas	6	16	80	Tuntas
7	18	90	Tuntas	7	15	75	Tuntas
8	16	80	Tuntas	8	16	80	Tuntas
9	17	85	Tuntas	9	17	85	Tuntas
10	20	100	Tuntas	10	19	95	Tuntas
11	18	90	Tuntas	11	18	90	Tuntas
12	19	95	Tuntas	12	20	100	Tuntas

## 1. Hasil Belajar Peserta Didik

### a. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Berdasarkan analisis deskriptif tes hasil belajar kepada peserta didik pada kelas X Keperawatan Hewan (KPH) dan X Agribisnis Perikanan Air Tawar (APAT) SMK-PP Negeri Rea Timur pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021, setelah melalui proses pembelajaran

dengan menggunakan media *quizlet* melalui model pembelajaran *teams games tournament* (TGT) pada kelompok eksperimen (X KHP) dan menggunakan model pembelajaran *teams games tournament* (TGT) tanpa *mediaquizlet* pada kelas kontrol (X APAT).

**Tabel 4.** Hasil Analisis Statistik Deskriptif Hasil Belajar pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No.	Statistik	Nilai Statistik	
		Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
1.	Jumlah Peserta Didik	12	12
2.	Nilai Tertinggi	100	100
3.	Nilai Terendah	75	70
4.	Nilai Rata-rata	89	83,5
5.	Median (Me)	89	82,5
6.	Modus (Mo)	89,5	73,5
7.	Standar Deviasi	8,66	9,67

Berdasarkan Tabel 4, menunjukkan bahwa nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik pada kelompok eksperimen sebesar 100 dan nilai terendah sebesar 75, dengan nilai rata-rata sebesar 89. Sedangkan pada kelompok kontrol

diperoleh nilai tertinggi sebesar 100 dan nilai terendah sebesar 70 dengan nilai rata-rata 83,5. Hasil belajar peserta didik ini kemudian dikelompokkan berdasarkan kriteria nilai ketuntasan hasil belajar peserta didik di SMK-PP Negeri Rea Timur pada Tabel 4.

**Tabel 5.** Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik

Nilai	Kriteria Ketuntasan	Eksperimen		Kontrol	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
$\geq 75$	Tuntas	12	100 %	10	83,33%
$< 75$	Tidak tuntas	0	0 %	2	16,67%

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa ketuntasan hasil belajar peserta didik pada materi pokok struktur atom, sistem periodik dan ikatan kimia, untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki ketuntasan yang berbeda. Ketuntasan tertinggi diperoleh kelompok eksperimen.

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik pada kelompok eksperimen yang dibelajarkan menggunakan media *quizlet* melalui model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) lebih tinggi dibandingkan hasil belajar yang diperoleh peserta didik pada kelompok

kontrol yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) tanpa media *quizlet*. Hasil belajar yang diperoleh peserta didik pada kelompok

eksperimen dan kelompok kontrol, jika dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan indikator maka diperoleh presentase:

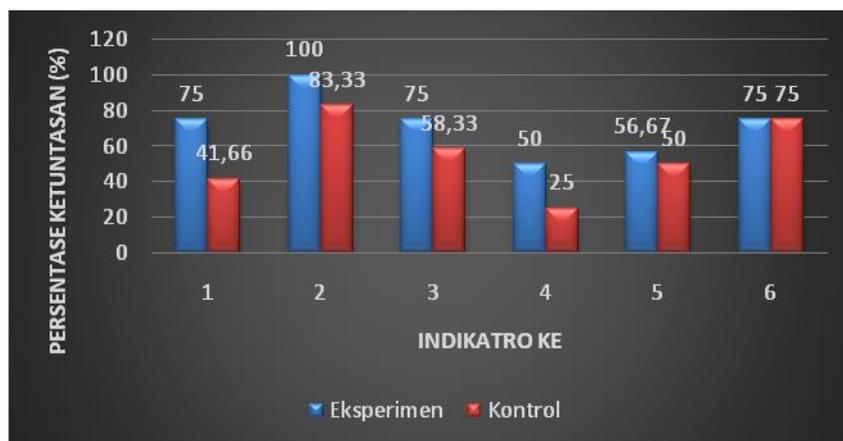
**Tabel 6.** Kategori Ketuntasandan Persentase Pencapaian Tiap Indikator

Indikator	Eksperimen		Kontrol	
	Persentase (%)	Ket	Persentase (%)	Ket
1. Mendeskripsikan model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan Mekanika Gelombang.	75,00 %	Tuntas	41,66 %	Tidak Tuntas
2. Menentukan jumlah proton, elektron, dan neutron suatu atom unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massa atom	100 %	Tuntas	83,33 %	Tuntas
3. Menentukan isotop, isobar dan isoton beberapa unsur.	75,00 %	Tuntas	58,33%	Tidak Tuntas
4. Menentukan konfigurasi elektron dan elektron valensi	50,00 %	Tidak Tuntas	25,00 %	Tidak Tuntas
5. Menganalisis sifat-sifat periodik unsur dalam satu golongan dan satu periode.	56,67 %	Tidak Tuntas	50,00 %	Tidak Tuntas
6. Menentukan jenis ikatan kimia suatu senyawa.	75,00 %	Tuntas	75,00%	Tuntas

Tabel 6 di atas menunjukkan bahwa ketuntasan tiap indikator hasil belajar peserta didik yang tertinggi pada kelompok eksperimen adalah pada indikator 2, dengan persentase sebesar 100%, sedangkan yang terendah yaitu indikator 4 dengan persentase 50,00%. Sementara pada kelompok kontrol, hasil belajar tertinggi dicapai pada indikator 2 dengan persentase 83,33%, sedangkan

yang terendah yaitu indikator 4 25,00%. Pencapaian indikator yang tuntas pada kelompok eksperimen yaitu 4 indikator, sementara kelompok kontrol hanya satu indikator yang tuntas.

Persentase pencapaian tiap indikator pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol juga ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Persentase pencapaian tiap indikator pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

## b. Hasil Analisis Statistik Inferensial

### 1) Pengujian Prasyarat Analisis

Syarat yang harus dipenuhi sebelum melakukan pengujian hipotesis adalah melakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan statistik uji chi-kuadrat ( $\chi^2$ ), dimana data dikategorikan normal apabila  $\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2$ . Berdasarkan hasil uji normalitas untuk kelompok eksperimen, diperoleh  $\chi_{hitung}^2 = 4,39$ , sedangkan  $\chi_{tabel}^2$  dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 2, maka diperoleh  $\chi_{tabel}^2 = 5,99$ . Sehingga disimpulkan bahwa sampel pada kelompok eksperimen terdistribusi normal karena  $\chi_{hitung}^2 (4,39) < \chi_{tabel}^2 (5,99)$ . Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh nilai  $\chi_{hitung}^2 = 1,84$ , dan  $\chi_{tabel}^2$  dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 2, maka diperoleh  $\chi_{tabel}^2 = 5,99$ , sehingga dapat

disimpulkan bahwa sampel pada kelompok kontrol terdistribusi normal, karena  $\chi_{hitung}^2 (1,84) < \chi_{tabel}^2 (5,99)$ .

#### 2) Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan varians dari kelompok kontrol sebagai varians terbesar dan varians dari kelas eksperimen sebagai varians terkecil, maka diperoleh data  $F_{hitung} = 1,24$  sedangkan  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05 diperoleh  $F_{tabel} = 2,81$  maka  $F_{hitung}(1,24) < F_{tabel}(2,81)$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang homogen.

#### 2) Uji Hipotesis

Hipotesis penelitian diuji dengan menggunakan analisis statistik inferensial. Uji hipotesis digunakan untuk menguji  $H_0$  dan  $H_1$  yang dirumus pada hipotesis statistik diterima atau ditolak. Berdasarkan hasil uji prasyarat diketahui bahwa data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang terdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, maka

pengujian hipotesis dapat dilanjutkan dengan menggunakan uji-t.

Berdasarkan hasil perhitungan *posttest* menggunakan uji-t, diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 3,36 dan nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05 dan  $dk = 22$  sebesar 2,07 yang berarti, nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,36 > 2,07$ ). Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh media *quizlet* pada model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMK-PP Negeri Rea Timur pada materi pokok struktur atom, sistem periodik dan ikatan kimia.

## 2. Hasil Observasi Penelitian

Hasil belajar ditunjang dengan hasil observasi aktifitas belajar peserta didik yang menggunakan media *quizlet* dalam model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* pada kelompok eksperimen dan pembelajaran tanpa menggunakan media *quizlet* dalam model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* yang dinilai oleh observer. Adapun persentase aktifitas peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada Tabel 4.6

**Tabel 7.** Persentase Aktifitas Peserta Didik pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No	Sintak	Persentase (%)	
		Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
1	Pendahuluan	95,83	100
2	Pesentase Kelas	90,50	77,66
3	<i>Teams</i>	96,00	77,00
4	<i>Games</i>	96,00	81,00
5	<i>Tournament</i>	96,00	81,00

## B. Pembahasan

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa adanya perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol seperti yang ditunjukkan pada tabel 3 dan tabel 4. Berdasarkan tabel 4 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 melakukan

pembelajaran dengan bantuan media *quizlet* pada model pembelajaran kooperatif *teams games tournament* (TGT) memiliki partisipasi dan lebih aktif pada proses pembelajaran saat menjawab kuis yang diberikan dibandingkan dengan kelas kontrol yang melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif *teams games tournament* (TGT) tanpa bantuan media *quizlet*. Faktor yang menyebabkan kelas

eksperimen lebih aktif dikarenakan pada media *quizlet* terdapat beberapa fitur berupa *flashcard*, *learn*, *match*, *write*, dan *test*. Fitur-fitur inilah yang dapat membantu siswa lebih memahami materi yang diajarkan. Fitur *flashcard* yang menampilkan ringkasan materi yang mudah dipahami, membantu peserta didik saat presentasi kelas. Fitur *match* yang digunakan dalam permainan kelas dapat mengajak peserta didik untuk lebih aktif dan mengasah kerja sama tim di dalam kelas. Fitur *test* yang menguji kembali pemahaman peserta didik serta melatih untuk menjawab soal-soal. 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 4.3 terlihat bahwa nilai hasil belajar peserta didik menunjukkan persentase ketuntasan kelas eksperimen (100%) atau sebanyak 12 peserta didik yang berada sama atau lebih dari nilai KKM (75) dimana angka tersebut lebih besar dari pada kelas kontrol (83,33 %) atau hanya 10 peserta didik yang tuntas pada materi struktur atom, sistem periodik dan ikatan kimia.

Selain data diatas, menghitung ketuntasan tiap indikator juga dilakukan untuk melihat pengaruh penggunaan media *quizlet* pada model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament*

(TGT) yang terlihat pada tabel 4.4. 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 6 indikator pembelajaran dari materi struktur atom, sistem periodik dan ikatan kimia. Sedangkan kelas kontrol hanya terdapat 2 indikator yang tuntas dari 6 indikator. Sehingga berdasarkan data tersebut media *quizlet* dapat mempengaruhi ketuntasan indikator.

Berdasarkan pengujian analisis prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas), dinyatakan bahwa data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang terdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, maka pengujian hipotesis dapat dilanjutkan dengan menggunakan uji-t. Hasil yang diperoleh dari uji-t bahwa ada pengaruh media *quizlet* pada model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMK-PP Negeri Rea Timur pada materi pokok struktur atom, sistem periodik dan ikatan kimia.

Pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) dengan media *quizlet* aktivitas belajar peserta didik lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol berdasarkan data hasil observasi aktivitas pembelajaran peserta didik (*lampiran C.7 hal. 183*). Pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (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.

Penggunaan media *quizlet* dalam pembelajaran kimia melalui model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) membuat peserta didik pada kelompok eksperimen memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dari pada hasil belajar peserta didik pada kelompok kontrol. Namun, perbedaan hasil belajar keduanya tidak begitu signifikan. Hal ini juga disebabkan oleh jumlah pertemuan untuk materi larutan penyangga pada penelitian ini hanya 2 kali pertemuan. Sehingga materi lebih diperpadat di setiap pertemuannya. Disinilah juga terlihat bahwa ketika guru berada dalam keadaan yang mengharuskan untuk memperpadat materi dan pertemuan, media *quizlet* dapat membantu pelaksanaan pembelajaran asalkan faktor pendukung tersedia dengan baik, utamanya jaringan internet.

Selain itu, ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil penelitian yang diperoleh, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu berasal dari diri peserta didik itu sendiri seperti kesiapan belajar. Sedangkan faktor eksternal, salah satunya adalah waktu pembelajaran yang kurang kondusif. Kurangnya waktu yang kondusif pembelajaran ini diatasi dengan cara melaksanakan pembelajaran berbantuan

*mediasmartphone*, yaitu media *quizlet*. Khususnya pembelajaran yang menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yang menuntut seluruh kemampuan peserta didik untuk aktif dalam tahap *games dan tournament*. Dengan menggunakan media *quizlet* peserta didik seperti ini membutuhkan waktu yang lebih lama untuk bisa membangun pengetahuannya sendiri dapat terbantuan oleh aplikasi yang menarik dan model pembelajaran yang menyenangkan. Di sisi lain, jam pelajaran yang telah yang dialokasikan dirasa masih kurang untuk menyelesaikan proses pembelajaran.

Pembelajaran yang dilakukan dengan media *quizlet* pada model kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) sepenuhnya tidak berjalan dengan baik. Ada beberapa kendala yang dihadapi peneliti antara lain pembelajaran yang dilakukan di tengah kondisi pandemi yang mengharuskan pembelajaran tatap muka tetap harus mengikuti protokol kesehatan dan tetap menjaga jarak (*physical distancing*). Upaya yang dilakukan peneliti untuk menanggulangi kendala tersebut yaitu dengan selalu mengingatkan peserta didik untuk tetap memakai masker dan cuci tangan sebelum masuk ke dalam kelas, serta berusaha mengontrol kelas dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

Alimin, dkk. 2013. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Model Pembelajaran

Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas MS SMAN 3 Lau Maros (Studi pada

- Materi Pokok Keseimbangan Kimia). *Jurnal Chemica*. Vo. 15 Nomor 2, 66 – 76.
- Angkowo, R. 2010. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Aribowo, Eric. 2019. Quizlet: Penggunaan Aplikasi Smartphone untuk Siswa dalam Mendukung Mobile Learning. *Seminar Nasional Pendidikan Bahasan Indonesia*. ISSN: 2477-636X.
- Aristiyo, Dedi N. 2019. Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Quizlet Materi Trigonometri Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (Jpse)*. Volume: 5, Nomor: 1.
- Chang, Raymond. 2008. *Kimia Dasar: Konsep-Konsep Inti (3ed) Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Davis, Raymond. 2006. *Modern Chemistry*. USA: Holt, Rinehart, and Winston.
- Firman, Harry. 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan Bagian 3: Pendidikan Disiplin Ilmu*. Bandung: Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI.
- Hardin, dkk. 2013. Penerapan Metode Diskusi Berkelanjutan pada Mata Pelajaran Kimia untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA6SMA Negeri 11 Makassar. *Jurnal Chemica*. Vo. 14 Nomor 1, 46 – 54.
- Kalecky, R. 2016. *Quizlet vs. Vocabulary Notebook: The Impact of Different Methods of Storing and Revising Vocabulary on Students' Progress, Retention and Autonomy*. Thesis. Masaryk University: Department of English and American Studies Teaching.
- Marwah, Dkk. 2014. Pengaruh Penggunaan Media Kartu Struktur Atom Dan Sistem Periodik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Sma Negeri 6 Palu. *J. Akad. Kim.* 3(1): 36-41
- Purba, M. 2004. *Kimia Untuk SMA kelas XI*. Jakarta: Erlangga
- Sari, Dhany E. 2019. *Quizlet: Aplikasi Pembelajaran Berbasis Smartphone Era Generasi Milenial*. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*. Vol. 29, No. 1.
- Slavin, Robert E. (2005). *Cooperative Learning: Theory, Research And Practice*. London: Allymand Bacon.
- Sudjana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sufairoh. 2016. Pendekatan Saintifik & Model Pembelajaran K-13. *Jurnal Pendidikan Profesional*. Volume 5, No. 3.
- Sulisworo, D., Nursulistiyono, E., dan Artha, D. 2018. *Panduan*

- Pelatihan Mobile Cooperative Learning*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sumiharso, Rudy. 2017. *Media Pembelajaran*. Jember: Pustaka Abadi.
- Susilana, Rudi dan Riyana, Cipi. 2009. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: Wacana Prima.
- Taniredja, T., Faridli, E., dan Harmianto, S. 2013. *Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Bandung: Alfabeta.
- Uno, B.H. dan Nurdin Mohammad. 2012. *Belajar dengan Pendekatan Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Vargas, J.M. 2011. *Modern Learning: Quizlet in The Social Studies Classroom*. Thesis. Kansas: Wichita State University.
- Yana, Dewi & Adam. 2019. Efektivitas Penggunaan Platform LMS Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Dimensi*. Vol. 8, No. 1: 1-12.
- 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.

