

## EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI KAHOOT! TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 WONOMULYO

**Muhammad Kurniawan**

*Universitas Negeri Makassar*

[Mubkurniawan576@gmail.com](mailto:Mubkurniawan576@gmail.com)

**Mushawwir Taiyeb**

*Universitas Negeri Makassar*

[Mtaiyeb333@gmail.com](mailto:Mtaiyeb333@gmail.com)

Arifah Novia Arifin

*Universitas Negeri Makassar*

\*Korepondensi: [arifahnoviaarifin@unm.ac.id](mailto:arifahnoviaarifin@unm.ac.id)

This study aims to determine the Effectiveness of the use of the Kahoot! App against the Interest and the Learning outcomes of Students of Class XI SMA Negeri 1 Wonomulyo. The type of this research is pre-experimental design using one group pre-test-post-test. In addition to the type of the One Group Pretest Posttest Design, used also type design, One case study for the research interest, and students ' responses. The population in this study were students of class XI MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo. The research sample was selected by random sampling technique which is a technique of determining the sample which involves the consideration of a subject teacher of biology class XI SMA Negeri 1 Wonomulyo, so that the obtained one class, namely class XI MIPA 3 which amounted to 28 students. Data collection techniques used were questionnaires interest of students and test in form of multiple-choice (multiple choice) as many as 25 of the grains about. The Data collected were analyzed by descriptive statistics, the analysis of the inferential statistics analysis and N-Gain analysis. The results of descriptive data analysis showed that (1) The average value of learning interest is 75 in the high category. As for learning interest score is 28,57% in the very high category, 64,28% in the high category and of 7.14% in the medium category. (2).The average value of post-test results of student learning that is 81,4 higher than the average value of the pre-test results of student learning that is 34.8 (3). The results of Hypothesis Testing shows that the value of the learning outcomes equal to 0.000 which means  $< 0.05$ , then  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted. Furthermore, the value of N-Gain for the effectiveness of learning based on the difference in value pretets and the value of the posttest, indicating that the increase in student learning outcomes that 0.587084 are in the medium category. Based on the results of the analysis of the data obtained it can be concluded that the use of the use of the app Kahoot! be on the medium category of Interest and the Learning Outcomes of Students of Class XI SMA Negeri 1 Wonomulyo.

**Keywords:** Kahoot!, Learning Interest, Learning Outcome

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Kahoot!* terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Wonomulyo. Jenis penelitian ini adalah penelitian pre-eksperimental design dengan menggunakan one group pre-test-post-test. Selain tipe One Group Pretest Posttest Design, digunakan

juga desain tipe *One case study* untuk penelitian minat, dan tanggapan siswa. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Wonomulyo. Sampel penelitian ini dipilih dengan teknik random sampling yaitu teknik penentuan sampel yang dengan melibatkan pertimbangan dari guru mata pelajaran biologi kelas XI SMA Negeri 1 Wonomulyo, sehingga diperoleh satu kelas yaitu kelas XI MIPA 3 yang berjumlah 28 peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu angket minat siswa dan tes dalam bentuk pilihan ganda (multiple choice) sebanyak 25 butir soal. Data yang terkumpul dianalisis secara statistik deskriptif, analisis statistik inferensial dan analisis *N-Gain*. Hasil analisa data deskriptif menunjukkan bahwa (1). Nilai rata rata minat belajar adalah 75 termasuk dalam kategori tinggi. Adapun skor minat belajar peserta didik tergolong tinggi yakni 28,57% pada kategori sangat tinggi, 64,28% pada kategori tinggi dan 7,14% pada kategori sedang. (2).Nilai rata-rata post-test hasil belajar siswa yaitu 81,4 lebih tinggi dari nilai rata-rata pre-test hasil belajar siswa yaitu 34,8 (3). Hasil Uji Hipotesis menunjukkan bahwa nilai hasil belajar sama dengan 0,000 yang berarti  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Selanjutnya, nilai *N-Gain* untuk keefektifan pembelajaran berdasarkan selisih nilai pretets dan nilai posttest, menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa yaitu 0.587084 berada pada kategori sedang. Berdasarkan hasil analisa data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penggunaan penggunaan aplikasi *Kahoot!* berada pada kategori terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Wonomulyo.

**Kata Kunci:** Kahoot, Minat Belajar, Hasil Belajar

## **Pendahuluan**

Revolusi industri 4.0 membawa pengaruh besar terhadap perubahan disemua sektor kehidupan. Dunia pendidikan, pada revolusi industri ini membawa pengaruh terhadap perilaku interaksi antara guru dan siswa. Pendidikan yang awalnya berbasis tatap muka di kelas, berubah menjadi tatap maya dengan memanfaatkan jaringan internet (Online Learning ) (Putri dan Muzakki. 2019).

Pendidikan merupakan salah satu bidang yang selalu berkembang seiring dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi diharapkan nantinya dapat memberikan dampak pada kualitas pendidikan dan juga memberikan pengaruh terhadap proses pembelajaran di sekolah. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi digunakan sesuai dengan fungsinya. Banyak ragam aplikasi yang terdapat dalam teknologi informasi dan komunikasi yang siap digunakan dan dimanfaatkan untuk bidang pendidikan secara optimal (Rini.dkk. 2019).

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan teknologi informasi dan komunikasi bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran (Budiman.2017).

Pembelajaran biologi sebagai salah satu bidang IPA menekankan siswa untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang dirinya sendiri dan alam sekitar (Trianto, 2011). Pendidikan biologi memegang peranan penting dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan berpikir dan sikap siswa. Melalui pendidikan biologi siswa dapat mengenal, menyikapi dan mengapresiasi ilmu pengetahuan dan teknologi, serta

menanamkan kebiasaan berpikir dan berperilaku ilmiah yang kritis, kreatif dan mandiri dan juga dihadapkan pada suatu tantangan yaitu era pengetahuan (knowledge era).

Berdasarkan statistik dari APJII, pengguna gawai pada usia 10-24 tahun mencapai 18,4% atau sebanyak 24,4 juta. Jumlah yang signifikan tersebut merupakan pengguna gawai pada remaja awal sebagian besar adalah memainkan permainan digital (game) Penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Damar Jati (2018) menyebutkan bahwa pada saat ini banyak jenis game yang dikembangkan, meski banyaknya jenis game yang beredar tetapi masih sedikit jenis game yang mengandung unsur edukasi. Secara umum diketahui permainan bersifat menyenangkan dan memotivasi. Beberapa literatur mengungkapkan bahwasanya pembelajaran yang bersifat pendekatan permainan yang melibatkan partisipasi peserta didik dalam teknologi digital, menunjukkan keinginan yang lebih besar dalam melanjutkan proses pembelajaran berikutnya dibandingkan pembelajaran bersifat konvensional. Menurut Connell et al. (2016) siswa mencatat materi pelajaran, dan sering memiliki partisipasi minimal, yang pada akhirnya menyebabkan siswa harus menghafal materi secara dangkal tanpa memahami atau mampu menerapkan informasi tersebut.

Pembelajaran berlandaskan permainan merupakan alat yang dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah, meningkatkan pemikiran kritis dan membuat sebuah penilaian dalam proses pembelajaran (Ryan Dellos, 2015). Menurut Sutirna dalam Rafnis (2018) mengatakan bahwa permainan edukatif adalah sebuah permainan yang digunakan dalam proses pembelajaran dan dalam permainan tersebut mengandung unsur mendidik atau nilai-nilai pendidikan.

Maka dari itu penggunaan aplikasi pembelajaran yang menyenangkan menjadikan tolok ukur yang membuat siswa termotivasi untuk pembelajaran yang menyenangkan menjadikan tolok ukur yang membuat siswa termotivasi untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam belajar (Correia dan Santos, 2017). Akibatnya, guru harus menemukan cara untuk meningkatkan motivasi dan minat siswa, terutama dalam subjek yang rumit seperti biologi. (Hanus & Fox, 2015).

Kahoot! merupakan platform hasil kolaborasi joint project antara Norwegian University of Technology and Science dengan Johan Brand dan Jamie Brooker sebagai inisiator. Kahoot! memiliki dua alamat situs web <https://Kahoot!.com/> untuk guru dan <https://Kahoot!.it/> untuk peserta didik. Platform ini dapat di akses dan digunakan seluruh fitur di dalamnya secara gratis. Keistimewaan platform ini adalah mengutamakan proses evaluasi pembelajaran melalui permainan secara berkelompok walaupun dapat dimainkan secara individu dan harus terkoneksi melalui jaringan internet. Proses evaluasi pembelajaran dapat di kolaborasikan dengan sumber belajar yang sudah tersedia banyak di internet (Putri dan Muzakki. 2019).

Kahoot! merupakan salah satu pilihan dari berbagai macam media pembelajaran interaktif berbasis game. *Kahoot!* memiliki karakteristik menumbuhkan motivasi dalam belajar yang berunsur kompetisi, hal ini dapat menjadikan proses pembelajaran yang menyenangkan dan tidak bagi peserta didik maupun bagi pengajar. Karena penggunaan aplikasi pembelajaran yang menyenangkan menjadikan tolok ukur yang membuat siswa termotivasi untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam belajar (Dewi,2019). *Kahoot!* memiliki karakteristik menumbuhkan motivasi dalam belajar yang berunsur kompetisi, hal ini dapat menjadikan proses pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan bagi peserta didik maupun bagi pengajar. Serta memiliki umpan balik cepat yang terukur dan spesifik dari hasil penggunaan game tersebut. Media pembelajaran berbasis game online lainnya adalah *Kahoot!*. *Kahoot!* adalah game online yang dikembangkan untuk menjawab tantangan dalam proses pembelajaran yang membuat siswa lebih konsentrasi, lebih berkolaborasi, nyaman dalam belajar dan meningkatkan motivasi belajar, Nokham (2017).

Menurut Harlina (2019), *Kaboot!* merupakan salah satu alternatif pilihan dari berbagai macam media pembelajaran interaktif yang dapat menjadikan proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak membosankan bagi peserta didik maupun bagi pengajar. Karena, aplikasi *Kaboot!* ini menekankan gaya belajar yang melibatkan peran aktivitas belajar peserta didik melalui partisipasi dengan rekan-rekan sejawatnya secara kompetitif terhadap pembelajaran yang sedang ataupun telah dipelajarinya.

Hal ini sejalan dengan unsur-unsur dasar dari *Game based learning* yakni, *Game-based Learning* dapat menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan melalui pembelajaran berbasis game, memiliki sistem kompetisi atau kolaborasi antar peserta didik untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa dan dapat memberikan umpan balik kepada siswa yang cepat, terukur dan spesifik melalui hasil *game* yang telah dimainkan. *Game based learning* adalah sebuah permainan (game) yang sengaja dibuat untuk keperluan edukasi sebagai penunjang media pembelajaran, karena dianggap lebih menarik dibandingkan proses belajar mengajar yang konvensional. *Game based learning* terbukti dapat meningkatkan prestasi siswa dan menunjang proses pendidikan. Hal ini berhubungan dengan desain yang digunakan pada game edukasi, yang terdiri dari animasi, pemilihan warna yang sesuai dan ilustrasi (objek) yang menarik pada setiap tahap pembelajaran ataupun setiap topik pada pembelajaran yang kemudian diterapkan pada game edukasi (education game) dengan tujuan untuk merangsang siswa (Dewi, 2019).

Pengembangan *game based learning* bisa mendatangkan lingkungan yang memotivasi, menyenangkan, dan meningkatkan kreativitas. Pendekatan *game* pembelajaran mampu menstimulasi emosional, intelektual, dan psikomotorik anak (Prensky, 2010). Oleh karena itu *game based learning* bisa menjadi solusi yang menarik untuk peserta didik. Secara umum diketahui permainan bersifat menyenangkan dan memotivasi. Beberapa literatur mengungkapkan bahwasanya pembelajaran yang bersifat pendekatan permainan yang melibatkan partisipasi peserta didik dalam teknologi digital, menunjukkan keinginan yang lebih besar dalam melanjutkan proses pembelajaran berikutnya dibandingkan pembelajaran bersifat konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Ningrum (2018) dalam jurnalnya menyatakan bahwa aplikasi *Kaboot!* cukup efektif digunakan dalam evaluasi, terlihat dari perbedaan nilai yang didapat antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (88% kelas eksperimen dan 79,8% kelas kontrol). Penelitian yang dilakukan oleh Yogga & Tetep (2018) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan aplikasi *Kahoot!* dan peningkatan minat belajar. Menurut penelitian Irwan dan Waldi (2019) ini menunjukkan bahwa *Kahoot!* dapat menjadi alternatif media pembelajaran interaktif, karena terbukti secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan penelitian tersebut, belum ada yang meneliti tentang penelitian tersebut, belum ada yang meneliti tentang efektivitas penggunaan *Kaboot!* terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas XI SMA terutama di mata pelajaran biologi. Maka dari itu, maka perlu dilakukan adanya penelitian tentang "Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Kahoot!* terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Wonomulyo". Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini diharapkan dapat menjawab rumusan masalah yaitu apakah penelitian tersebut, belum ada yang meneliti tentang efektivitas penggunaan *Kaboot!* terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas XI SMA ?

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pre-experimental design. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu aplikasi *Kaboot!*. Variabel terikat pada penelitian ini minat dan hasil belajar peserta didik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI

MIPA di SMA Negeri 1 Wonomulyo, yang terdiri 5 kelas. Sampel penelitian ini adalah berjumlah 28 peserta didik di kelas XI MIPA 3 dengan menggunakan teknik purposive sampling.

Kelas yang diteliti dibelajarkan dengan menggunakan aplikasi *Kaboot!*. Instrumen yang digunakan berupa soal pilihan ganda atau multiple choice dengan 5 opsi (A, B, C, D dan E) sebanyak 25 butir soal yang diberikan kepada siswa melalui tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest) dengan level kognitif yang terdiri dari C1 sampai dengan C4 serta angket minat siswa pada penelitian ini ditujukan untuk memperoleh informasi mengenai bagaimana minat siswa terhadap pembelajaran menggunakan aplikasi *Kaboot!* yang terlebih dahulu divalidasi oleh validator ahli.

Teknik analisis data pada penelitian ini terbagi atas dua yaitu analisis data deskriptif untuk mendeskripsikan minat dan hasil belajar peserta didik yang terdiri dari rata-rata, nilai tertinggi dan terendah, median, modus, dan standar deviasi. Selanjutnya untuk mengetahui sejauh mana peningkatan minat dan hasil belajar peserta didik dilakukan perhitungan dengan menggunakan uji *N-gain* dan analisis statistik inferensial untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan *Paired Sample t-Test*. Syarat yang harus dipenuhi untuk pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dan uji homogenitas dengan menggunakan *Levene's test of Error Varians*.

## Hasil Penelitian

Analisis yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif. Analisis statistik deskriptif minat peserta didik Kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Wonomulyo disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1: deskripsi skor minat peserta didik

Statistik Deskriptif	Nilai yang diperoleh
Terendah	60
Tertinggi	93,5
Mean	75
Median	79
Modus	82,8
Standar Deviasi	9.1
Jumlah Sampel	28

Tabel 1 data minat belajar peserta didik, terlihat bahwa skor rata-rata yang diperoleh peserta didik adalah 75 dari skor tertinggi 93,5. Skor minat belajar yang dicapai oleh peserta didik tersebar dari skor terendah adalah 60 sampai skor tertinggi 93,5 dengan rentang skor 33,5. Nilai modus atau nilai yang paling sering muncul pada skor minat belajar adalah 82,8 dengan median atau nilai tengah 79 serta standar deviasi pada skor minat belajar adalah 9,1. Skor minat belajar peserta didik dikelompokkan berdasarkan pengkategorian minat belajar peserta didik. Distribusi frekuensi dan persentase minat belajar peserta didik pada kelompok eksperimen dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2: Distribusi frekuensi dan persentase minat belajar peserta didik

Interval Nilai	Kategori	Skor yang diperoleh	
		$\Sigma$	%
81– 100	Sangat tinggi	8	28.57
61 – 80	Tinggi	18	64,28

41– 60	Sedang	2	7,14
21– 40	Rendah	0	0
≤20	Sangat rendah	0	0

Tabel 2 menunjukkan frekuensi dan persentase minat belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi yang pendataanya dilakukan melalui angket pada 28 siswa di kelas XI IPA 3. Minat belajar peserta didik terhadap pembelajaran biologi terutama pada materi sistem ekskresi setelah pemberian games melalui aplikasi kahoot pada materi sistem ekskresi tergolong tinggi yakni 28,57% pada kategori sangat tinggi, 64,28% pada kategori tinggi dan 7,14% pada kategori sedang.

Tabel 3: Distribusi skor hasil belajar peserta didik

Statistif deskriptif	Hasil yang diperoleh	
	Pretest	Psttest
Nilai terendah	16	64
Nilai tertinggi	48	100
Rata-rata	34,857	81,428
Median	34	84
Modus	32	88
Stadnar deviasi	9,228435	11,4291
Jumlah sampel	28	28

Tabel 3 data hasil belajar peserta didik, terlihat bahwa skor rata-rata yang diperoleh peserta didik untuk pretest adalah 34,8 dari skor tertinggi 48. Skor pretest yang dicapai oleh peserta didik tersebar dari skor terendah 16,00 sampai skor tertinggi 48,00 dengan rentang skor 32,00. Nilai modus atau nilai yang paling sering muncul pada skor pretest adalah 32 dengan median atau nilai tengah 536 serta standar deviasi pada skor pretest adalah 9,228435. Nilai rata-rata pada posttest adalah 81,428 dari skor tertinggi 100. Skor posttest yang dicapai oleh peserta didik tersebar dari skor terendah 64,00 sampai skor tertinggi 100 dengan rentang skor 36,00. Nilai modus atau nilai yang paling sering muncul pada skor posttest adalah 88 dengan median atau nilai tengah 84 serta standar deviasi pada skor posttest adalah 11,4291.

Keseluruhan hasil tes hasil belajar peserta didik diatas dapat dikelompokkan berdasarkan kriteria pengkategorian hasil belajar. Kategori hasil belajar peserta didik dibagi menjadi lima kategori yaitu kategori sangat baik jika hasil belajar yang diperoleh berada pada interval 85- 100, kategori baik jika nilai berada pada interval 70-84, kategori cukup jika hasil belajar yang diperoleh peserta didik berada pada interval 56-69, kategori kurang jika nilai minat belajar berada pada interval 41-55, dan kategori sangat kurang jika hasil belajar berada pada interval 0-40.

Tabel 4: Distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar peserta didik

Interval Nilai	Kategori	Pretest		Posttest	
		∑	%	∑	%
85– 100	Sangat baik	0	0,00	12	42,85
70 – 84	Baik	0	0,00	9	32,14
56– 69	Cukup	0	0,00	7	25
41– 55	Kurang	7	25	0	0,00
0-10	Sangat baik	21	75	0	0,00
	Jumlah	28	100	28	100

Tabel 4 menunjukkan frekuensi dan persentase hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi. Hasil belajar peserta didik sebelum pembelajaran tergolong rendah sebelum pembelajaran. Hasil belajar pada pretest 25% siswa dalam kategori kurang dan 75% dalam kategori sangat kurang. Sedangkan setelah proses pembelajaran hasil belajar pada posttest meningkat menjadi 42,85% dalam kategori sangat baik, 32,14% dalam kategori baik, dan 25% dalam kategori cukup.

Analisis N-gain digunakan untuk menghitung besar peningkatan hasil belajar. Analisis gain ternormalisasi (N-Gain) dimaksudkan untuk melihat keefektifan pembelajaran berdasarkan selisih nilai pretets dan nilai posttest. Berdasarkan hasil Analisis N-gain diperoleh hasil 0.587084 untuk kategori sedang.

Tabel 5: Hasil rata-rata N-gain hasil belajar peserta didik

N-Gain	Kategori
0,587084	Sedang

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data adalah Teknik Kolmogorov-Smirnov Test. Perhitungan uji normalitas menggunakan perangkat lunak SPSS.23 for windows. Nilai signifikan diperoleh  $< 0.05$ , maka sampel bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Nilai signifikan diperoleh  $> 0.05$  maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 6: Hasil uji normalitas nilai hasil belajar

<b>Uji normalitas</b>		
	Nilai signifikansi (2-tailed)	Keterangan
Pretest	0,702	Berdistribusi normal
Posttest	0,201	Berdistribusi normal

Data menunjukkan bahwa nilai signifikansi dari hasil belajar saat pretest adalah  $0,702 > 0,05$  yang berarti data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan nilai signifikansi dari hasil belajar saat posttest adalah  $0,201 > 0,05$  yang berarti data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji Homogenitas bertujuan untuk mengetahui data dalam penelitian ini memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas menggunakan Levene Statistic dengan kriteria jika signifikansi  $< 0,05$ , maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama. Sebaliknya, jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka dikatakan bahwa kelompok populasi data adalah sama. Hasil uji homogenitas terhadap data hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7: Hasil uji homogenitas hasil belajar peserta didik

<b>Levene statistis</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>Sig.</b>
2,550	1	54	.116

Berdasarkan hasil pengolahan data pada Tabel 4.6 diperoleh signifikansi sebesar  $0,116 > 0,05$  sehingga dapat dikatakan bahwa data hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menerapkan penggunaan aplikasi *Kaboot!* memiliki variansi yang homogen.

Setelah uji asumsi analisis (uji normalitas dan uji homogenitas) terpenuhi, maka untuk menjawab rumusan masalah dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah penerapan penggunaan aplikasi Kahoot! efektif terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Wonomulyo Berdasarkan output uji *paired sample t-test* diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sama dengan 0,000 yang berarti  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan aplikasi Kahoot! terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Wonomulyo.

Tabel 8: hasil uji hipotesis dengan *paired sample t test*

variabel	t-hitung	Sig.	Level of significant
Pretest & posttest	116.540	0.000	0.005

## Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data deskriptif terhadap minat dan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan aplikasi *Kahoot!* diperoleh bahwa hasil belajar siswa meningkat. Berdasarkan uji hipotesis, terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai sebelum perlakuan dengan rata-rata nilai setelah perlakuan. Selain itu, berdasarkan uji *N-gain* untuk efektivitas penggunaan aplikasi *Kahoot!* dalam kategori sedang sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan dengan menggunakan aplikasi *Kahoot!* cukup efektif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi materi Sistem Ekskresi kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Wonomulyo.

Minat belajar setelah dibelajarkan dengan aplikasi Kahoot! tercatat meningkat, hal ini dikarenakan penggunaan aplikasi kahoot! dengan menggunakan model *games based learning* di dalam kelas melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran sehingga minat belajar dan meningkatkan rasa ingin berkompetisi antar peserta didik meningkat sehingga dapat meningkatkan minat dan akan berdampak pada hasil belajar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wigati (2019) penggunaan *Kahoot!* dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

Hasil belajar setelah posttest menjadi meningkat dikarenakan saat pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Kahoot!* dengan bantuan model *Game Based Learning* dapat mengubah siswa dalam hal peningkatan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan cara konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Irawati (2018) yang menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media *Kahoot!* menunjukkan hasil yang baik terhadap hasil belajar siswa.

*Game* edukasi membantu siswa memotivasi siswa untuk belajar, salah satu bentuknya adalah variasi soal yang di aplikasikan dengan permainan misalnya seperti pilihan ganda, *true or false* hingga *puzzle*. Tahapan tahapan dalam menggunakan aplikasi *Kahoot!* ini pula membuat siswa lebih aktif dalam belajar karena siswa tidak hanya membaca dan mendengarkan saja, tetapi siswa juga turut serta ambil andil dalam permainan edukasi yang menarik dan menghibur dan tentu saja menambah pengetahuan siswa terkait materi yang diajarkan. Selain itu, dengan pembelajaran menggunakan aplikasi *Kahoot!* pada materi sistem ekskresi juga akan mempermudah siswa dalam proses pembelajaran dikarenakan adanya visualisasi dan ilustrasi yang jelas salah satunya melalui *game* yang ditampilkan di aplikasi game edukasi kahoot!. Menurut Minata (2019) guru juga dapat memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Selain menciptakan suasana yang menyenangkan guru dapat menggunakan media pembelajaran yang menarik saat melakukan proses pembelajaran.

Pemanfaatan teknologi informasi dalam pendidikan mempunyai arti penting terutama dalam upaya pemerataan pendidikan, peningkatan kualitas pendidikan, dan peningkatan Efektivitas pendidikan (Muhtadi 2015). Melalui suatu game edukatif kita dapat melibatkan peserta didik ke dalam situasi interaktif dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah untuk mendorong pemikiran kritis, komunikasi, dan kolaborasi. Selain itu, para pemain *game* biasanya sangat termotivasi untuk terlibat dalam aktivitas permainan sehingga keterlibatan siswa dalam *game* yang dimasukkan dalam pembelajaran akan memotivasi siswa untuk melakukan proses pembelajaran secara aktif dan memproses konten pendidikan serta meningkatkan pengalaman, self-efficacy, dan kepuasan siswa dalam pembelajaran (Hsieh et al., 2016; Hung, Sun, & Yu, 2015; Erhel & Jamet, 2013).

Pemberian soal dengan menggunakan *game* edukasi ini juga sekaligus merupakan evaluasi untuk siswa terkait pertemuan pada hari tersebut. Sesi game pemberian soal berlangsung selama sekitar 15 menit dengan 10 buah soal yang diberikan kepada peserta didik yang bersumber dari materi yang diajarkan sebelumnya. Pada saat sesi *games* berlangsung, siswa dapat melihat nama mereka masing masing di layar monitor dan dapat melihat jawaban mereka apakah jawaban mereka benar atau salah, hal ini akan memicu rasa saling berkompetsisi antara peserta didik dalam menjawab soal.

Sejalan dengan yang diungkapkan oleh Covili dan Provenzano (2015) *Kaboot!* adalah aplikasi pembelajaran berbasis game yang melibatkan siswa dengan sentuhan kompetitif. Ketika siswa menjawab pertanyaan, maka *Kaboot!* akan menampilkan respon siswa pada papan peringkat. Pada akhir sesi games, akan diperoleh tiga orang siswa sebagai peraih nilai tertinggi, hal ini diharapkan dapat menimbulkan rasa saling berkompetisi antar sesama siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, mulai dari awal, penyampaian materi hingga pemberian *game* dengan menggunakan aplikasi *Kaboot!* sehingga dapat meningkatkan minat dan berujung pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Menurut penelitian menurut Wigati (2019) penggunaan *Kaboot!* dalam proses pembelajaran dapat menimbulkan minat belajar siswa, di mana siswa senang dengan diperkenalkannya *game* edukasi berupa *Kaboot!*. yang dapat juga digunakan di hp android masing-masing siswa. *Game* edukasi *Kaboot!* dalam evaluasi pembelajaran yang dilaksanakan agar evaluasi lebih menarik dan tidak monoton sehingga siswa akan lebih semangat dan termotivasi untuk mengerjakan evaluasi pembelajaran yang dilaksanakan di akhir pembelajaran. Pembelajaran yang menyenangkan menjadi salah satu tolak ukur yang membuat siswa lebih termotivasi untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka pada pelajaran. Proses belajar yang menyenangkan yang didapat dari *games* dapat meningkatkan efek positif karena menumbuhkan motivasi belajar pada diri siswa (Virvou et al. 2005).

*Kaboot!* merupakan salah satu kuis interaktif yang dapat diimplementasikan dalam media pembelajaran, kuis akan ditampilkan di layar monitor dan siswa mengerjakan menggunakan gawai. Pada penelitian menurut Kocakayun (2017) membuktikan bahwa *Kaboot!* merupakan aplikasi yang paling digemari sebagai media pembelajaran, selain itu hasil penelitian menurut Irwan dan Waldi (2019) ini menunjukkan bahwa *Kaboot!* dapat menjadi alternatif media pembelajaran interaktif, karena terbukti secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Yogga & Tetep (2018) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan aplikasi *Kaboot!* dan peningkatan minat belajar. Peningkatan hasil belajar dan minat peserta didik bukan hanya dipengaruhi oleh satu faktor melainkan banyak faktor mulai dari pengelolaan kelas, metode dan model pembelajaran adalah hal-hal yang perlu diperhatikan, apalagi dengan kemampuan peserta didik yang heterogen dan masih terbatas, baik dalam hal pengetahuan biologi maupun dalam hal keaktifan dan minat peserta didik dan terlebih lagi dalam proses pembelajaran

yang masih dilaksanakan dalam bentuk virtual. Namun, dengan proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran yakni dengan turut serta dalam sesi *game* edukasi yang menghibur, menarik, tidak membosankan serta menambah pengetahuan peserta didik khususnya mata pelajaran biologi adalah hal yang paling penting karena dengan menjadi pelaku utama dalam proses pembelajaran maka peserta didik menjadi lebih ingin tau dan timbul rasa berkompetisi antar sesama siswa dalam proses pembelajaran secara tidak langsung akan meningkatkan minat dan berujung pada peningkatan hasil belajar peserta didik itu sendiri. Meskipun tidak mudah untuk melakukan hal tersebut. namun dengan penerapan aplikasi *Kaboot!* telah terbukti cukup efektif dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan *kaboot!* cukup efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Ningrum (2018) dalam jurnalnya menyatakan bahwa aplikasi *Kaboot!* cukup efektif digunakan dalam evaluasi, terlihat dari perbedaan nilai yang didapat antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (88% kelas eksperimen dan 79,8% kelas kontrol).

Berdasarkan uraian diatas, jelas bahwa penerapan aplikasi *Kaboot!* dengan menggunakan model pembelajaran *Game Based Learning* cukup efektif terhadap minat dan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Wonomulyo. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa siswa yang nilainya masih berada dalam kategori cukup meskipun telah dilakukan posttest, setelah dilakukan wawancara singkat dengan peserta didik tersebut, hal ini dikarenakan kendala yang dialami siswa seperti koneksi jaringan yang tidak memadai dan beberapa siswa masih tidak memiliki paket internet sehingga membuat siswa sulit untuk bergabung ke dalam *Google meeting*. Selain melakukan wawancara pada siswa, peneliti juga melakukan wawancara singkat pada guru mata pelajaran biologi. Menurut pemaparan guru mata pelajaran, adapun kendala yang dialami siswa selama proses pembelajaran terlebih selama masa pandemi seperti sekarang yaitu, jaringan yang tidak memadai, keterbatasan waktu serta keaktifan dan pemahaman siswa itu sendiri yang kurang terhadap materi pelajaran. Adapun kendala yang dialami oleh guru mata pelajaran yang juga dialami observer selama di lapangan yaitu, kurang maksimal dalam mengontrol siswa dibandingkan dengan pembelajaran tatap muka serta penyampaian materi pembelajaran kepada siswa yang tidak tersampaikan secara utuh dikarenakan pembelajaran yang masih dilaksanakan secara *online* atau *virtual*.

Selain itu kendala lainnya yang dialami peneliti dikarenakan wabah pandemi COVID-19 sehingga peneliti tidak bisa bertatap langsung dengan siswa. Sehingga pembelajaran dilakukan via daring melalui aplikasi *Gmeet* dan *whatsapp* dengan waktu yang cukup terbatas sehingga proses pembelajaran menjadi kurang maksimal dibandingkan dengan pembelajaran yang dilaksanakan tatap muka. Meskipun aplikasi *Kaboot!* ini dapat dioperasikan secara tatap muka maupun secara online atau virtual tapi penggunaannya dirasa lebih efektif jika diterapkan secara tatap muka dikarenakan observer dapat mengontrol langsung siswa serta penggunaan proyektor saat pembelajaran langsung dirasa akan membuat proses pembelajaran dengan penggunaan aplikasi *Kaboot!* ini akan lebih menarik dan efektif.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah: Penggunaan aplikasi *Kaboot!* berada pada kategori sedang dalam meningkatkan minat dan hasil belajar dan peserta didik.

## **Daftar Pustaka**

- Angkowo, R. & Kosasih, A. (2007). *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia [APJI] (2016). *Survei Internet*. Jakarta.
- Azola, M., Damai, Y. (2019). *Efektivitas Penggunaan Kahoot Terhadap Penguasaan Goi Siswa Kelas S X Sma Negeri 4 Padang*. FBS Universitas Negeri Padang. Padang
- Barnes, R. (2017). Kahoot! in the classroom: Student engagement technique. *Nurse Educator*, 42(6), 280
- Campbell, N. A. & J. B. Reece. (2010). *3. Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3 Terjemahan: Damaring Tyas Wulandari*. Jakarta: Erlangga.
- Connell, G. L., Donovan, D. A., & Chambers, T. G. (2016). Increasing the use of studentcentered pedagogies from moderate to high improves student learning and attitudes about biology. *CBE Life Sciences Education*, 15(1), 1-15. doi:10.1187/cbe.15-03-0062
- Correia, M and Santos. R (2017). "Game Based Learning: The Use of Kahoot! in teacher education". 2017 International Symposium on Komputer in Education (SIIE), Lisbon
- Covili, J., dan N. Provenzano. (2015). *Classroom in the Cloud: Innovative Ideas for Higher Level Learning*. California: Corwin.
- Darmadi. (2017). *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish
- Dellos, R. (2015). Kahoot! A digital game resource for learning. *INSTRUCTIONAL TECHNOLOGY*, 49. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(4), 49.
- Depdiknas. (2002). *Kurikulum Berbasis Kompetensi (Ringkasan Kegiatan Belajar Mengajar)*. Jakarta : Depdiknas.
- Dewi, KC. (2018). *Pengembangan alat evaluasi menggunakan Aplikasi Kahoot! pada pembelajaran Matematika Kelas X*.
- Dewi Rennita, A.S.A., Nugroho A.H., dan Mawarsari, D.V. (2019) *Perbandingan Hasil Belajar Siswa Dalam Implementasi Kahoot! Pada Team Dan Individu*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Erhel, S., & Jamet, E. (2013). Computers & Education Digital Game-Based Learning: Impact of Instructions and Feedback on Motivation and Learning Effectiveness. *Computers & Education*, 67(1), 156–167.
- Hadiyanto. (2016). *Teori dan Pengembangan Iklim Kelas & Iklim Sekolah*. Jakarta: Kencana.

- Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161
- Haris, B. (2017). Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Islam*, Volume 8. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Lampung
- Irawati, M. (2018). Profil Minat dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas VII I SMP Negeri 5 Yogyakarta Pada Pokok Bahasan Penyajian Data Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Kahoot. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma
- Irwan, A. W. I. (2018). Students' Character Training through Game Online Extracurricular E-Sports in SMA 1 PSKD High School Jakarta., *J. Moral Civ. Educ* 2, 92–101
20. Irwan, Zaky, dan Atri. (2019). Efektivitas penggunaan kahoot! untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan*. Vol.8(1).
- Jati, D.W. (2018) Pengembangan Aplikasi Game Edukasi Matematika “Senja Bilbul (Senang Belajar Bilangan Bulat)” Berbasis Android Sebagai Penerapan Edupreneurship. Skripsi thesis, UIN Sunan Kalijaga
- Jufri,W.A. (2017). Belajar dan Pembelajaran Sains. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- Lodang, H. Syamsiah. dan Ishak A. P. (2014). Hasil Belajar Biologi Materi Ekosistem Siswa yang Dibelajarkan dengan Menggunakan Media Camtasia Studio dan Media Powerpoint pada Kelas VII SMP Negeri 1 Sungguminasa. *Jurnal Bionature* 15(1), 61-66.
- Fauzan, R. (2019) Pemanfaatan Gamification Kahoot!.It Sebagai Enrichment Kemampuan Berfikir Historis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Sejarah Kolonialisme Indonesia. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Fernandes, H. J. X. (1984). Evaluation of Educational Program, National Educational Planning, Evaluation and Curriculum Development. Jakarta.
- Harlina, Nor, Z. M., & Ahmad, A. (2019). . Pembelajaran Interaktif Berasaskan Aplikasi Kahoot! dalam Pengajaran Abad Ke-21 Institut Pendidikan Guru Kampus Darulaman Jitra, Kedah.
- Hung, C., Sun, J. C., & Yu, P. (2015). The Benefits of A Challenge : Student Motivation and Flow Experience In Tablet-PC-GameBased Learning. *Interactive*, 23(2), 172–190.
- Hsieh, Y., Lin, Y., & Hou, H. (2016). Exploring The Role Of Flow Experience, Learning Performance And Potential Behavior Clusters In Elementary Students' Game-Based Learning. *Interactive Learning Environment*, 24(1), 178–193.

- Karunia, W.A (2017). Efektivitas Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis Game Based Learning Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Reproduksi. FKIP UNPAS. Pasundan.
- Karlina, S. (2019). Penggunaan Aplikasi Gawai Berbantu Game Kahoot! Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Jaringan Hewan Di Sma Pasundan Banjaran. FKIP UNPAS. Pasundan.
- Kemendibud. (2017). Mode Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA). Jakarta.
- Kocakoyun, H. B. S. (2017). Determination of university students' most preferred mobile application for gamification., World J. Educ. Technol. Curr. Issues 9, 18–2
- Martono KT. (2011). Perancangan game edukasi “Fish Identity” dengan menggunakan Java TM. Jurnal Sistem Komputer 1(1): 49-53.
- Muhtadi, A. (2015). Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Meningkatkan Kualitas dan Efektivitas Pendidikan. Jurnal Dinamika Pendidikan, 8(2), 205–214.
- Meltzer, D.E. (2002). The Relationship between Mathematic Preparation and Conceptual Learning Grains in Physics: A Possible “Hidden Variable” in Diagnostice Pretest Scores. American Journal Physics 70(12): 17.
- Nida. (2014). Digital Game-Based Learning. Diakses tanggal 12 Juni 2020 dari: <http://komunikasi.im.ac.id/2014/12/digital-game-based-learning/>.
- Ningrum, G. D. K. (2018). Studi Penerapan Media Kuis Interaktif Berbasis Game Edukasi Kahot! Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. Vox Edukasi. 9(1). 22-18.
- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2016). Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, 1(1), 135–142.
- Nokham, Y. C. R. (2017). The Effect Of Kahoot, Quizizz And Google Forms On thestudent's perception in classrooms response system., Econ. Sustain. Growth, ICDAMT , 178–182
- Novitasari, W.R (2019). Efektivitas Media Pembelajaran Cr-Det Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Ipa Sma Muhammadiyah 9 Surabaya. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya
- Rini, Suryaman, Wiyarno. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Inggris Melalui Aplikasi Kahoot!siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Rembang Kab. Pasuruan. Teknologi Pendidikan, Pascasarjana Universitas PGRI Adi Buana. Surabaya.
- Rusman. (2013). Model-model Pembelajaran. Jakarta:PT Raja Garfindo.

- Papastergiou, M. (2009). Digital game-based learning in high school computer science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers & Education*, 52(1), 1– 12.
- Putri, A.R dan Muzakki, M.A. (2019). Implementasi Kahoot! Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Digital Game Based Learning Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. Universitas Islam Nahdlatul Ulama. Jember
- Prensky, M. (2010). *Digital Game-Based Learning*. USA: McGraw Hill.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana
- Sutirna, Rafnis. (2018). Pemanfaatan Platform Kahoot! Sebagai Media Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Padang*.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trianto. (2011), *Model Pembelajaran Terpadu Konsep,Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta : Bumi Aksara
- Virvou, M., Katsionis, G., and Manos, K. (2005). Combining software games with education: Evaluation of its educational effectiveness., *J. Educ. Technol. Soc* 8
- Wigati, S. (2019). Penggunaan Media Game Kahoot Untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Matematika. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika Volume 8, No. 3, 2019, 457-464*. Sma Negeri 15 Semarang
- Wang, A. I. (2015). The wear out effect of a game-based student response system. *Computers and Education*, 82, 217–227.
- William, Hita. (2019). Mengukur Tingkat Pemahaman Pelatihan PowerPoint Menggunakan Quasi-Experiment One-Group Pretest-Posttest. *Manajemen, STIE Mikroskil 2 Jurusan Sistem Informasi*.
- Yogga, M.M., Tetep Tetep. (2018). Implementation of Kahoot Application To Improving of Interest of Civic Education Learning (Experimental Research In Class XI of SMA Negeri 1 Garut).Garut. Jawa Barat.