

Efektivitas Kahoot vs. PowerPoint dalam meningkatkan hasil belajar siswa: Studi kuasi eksperimen

Ainis Faradila ^{a*}, Ahmad Saeroji ^b

Universitas Negeri Semarang. Sekaran, Gunung Pati, Semarang, 50299, Indonesia

^a ainisfaradila09@students.unnes.ac.id; ^b saeroji@mail.unnes.ac.id

* Corresponding Author.

Received: 16 June 2024; Revised: 26 June 2024; Accepted: 18 September 2024

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media PowerPoint dan hasil belajar siswa yang menggunakan media Kahoot. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI OTKP di SMK Teuku Umar Semarang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian kuasi eksperimen. Metode pengumpulan data menggunakan butir soal pilihan ganda. Metode analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji t, dan uji *n-gain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol sebesar 49,65 dan rata-rata nilai *post-test* sebesar 69,76. Nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen sebesar 46,71 dan rata-rata nilai *post-test* sebesar 85,65. Terdapat peningkatan hasil belajar (*n-gain*) pada kelas kontrol sebesar 0,38 sedangkan peningkatan hasil belajar (*n-gain*) pada kelas eksperimen adalah sebesar 0,72. Kesimpulannya adalah hasil belajar siswa yang menggunakan media Kahoot lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang menggunakan media PowerPoint.

Kata Kunci: Hasil belajar; Media PowerPoint; Media Kahoot

Effectiveness of Kahoot vs. PowerPoint in improving student learning outcomes: A quasi-experimental study

Abstract: This research aims to determine the different learning outcomes of students who use PowerPoint media and the learning outcomes of students who use Kahoot media. The subjects in this research were all class XI OTKP students at Teuku Umar Vocational School, Semarang. This research uses a quantitative approach with a quasi-experimental type of research. The data collection method uses multiple-choice questions. The data analysis method uses the normality test, homogeneity test, t-test, and n-gain test. The research results showed that the average pre-test score for the control class was 49.65 and the average post-test score was 69.76. The average pre-test score for the experimental class was 46.71 and the average post-test score was 85.65. There was an increase in learning outcomes (*n-gain*) in the control class of 0.38, while an increase in learning outcomes (*n-gain*) in the experimental class was 0.72. The conclusion is that the learning outcomes of students who use Kahoot media are higher than the learning outcomes of students who use PowerPoint media.

Keywords: Learning Outcomes, PowerPoint Media, Kahoot Media

How to Cite: Faradila, A., & Saeroji, A. (2024). Efektivitas Kahoot vs. PowerPoint dalam meningkatkan hasil belajar siswa: Studi kuasi eksperimen. *Measurement In Educational Research*, 4(1), 36-48. doi:<http://dx.doi.org/10.33292/meter.v4i1.316>



PENDAHULUAN

Peran pendidikan dalam membangun suatu bangsa merupakan hal yang sangat penting. Dengan pendidikan yang baik, maka akan mendorong bangsa tersebut untuk melangkah ke kehidupan yang lebih maju. Sistem pendidikan yang digunakan juga harus terus berkembang untuk menyesuaikan kebutuhan masyarakat. Pendidikan akan berjalan dengan baik apabila semua komponen yang mempengaruhi berjalan dengan maksimal. Guru adalah pemegang peran besar dalam pembangunan pendidikan khususnya pada jenjang formal di sekolah

(Benardi, 2013). Hal ini berarti bahwa keberhasilan hasil belajar peserta didik ditentukan oleh seorang guru, baik dalam proses penyampaian materi maupun penggunaan media belajar.

Menurut Kunandar (2013) hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan siswa baik berupa perubahan kognitif, afektif, dan psikomotorik yang berhasil dicapai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar. Menurut Hamalik (2007) hasil belajar adalah perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dari segi pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku seseorang setelah melakukan usaha belajar secara maksimal yang tidak hanya dilihat dari segi nilai namun juga dapat dilihat dari segi sikap, keterampilan, kedisiplinan, dan lainnya.

Hasil belajar bertujuan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang sudah diberikan oleh guru. Hasil belajar dapat dinilai dengan teknik tes dan non tes (Sudjana, 2010). Tes adalah penilaian dengan prosedur yang spesifik untuk memperoleh informasi dan mengubah informasi tersebut menjadi sebuah skor atau angka. Sedangkan non tes biasanya dilakukan dengan cara wawancara, observasi, angket, atau mengamati dokumen-dokumen yang ada (Sudijono, 2009). Adanya hasil belajar sebagai alat evaluasi, diharapkan guru mendapatkan evaluasi pembelajaran baik dari segi media yang digunakan maupun proses dalam pembelajaran.

SMK adalah Sekolah Menengah Kejuruan yang memiliki tujuan untuk membentuk output peserta didik yang siap terjun ke dunia kerja dengan bekal keterampilan dan pengetahuan yang diberikan dari sekolah. Salah satu jurusan yang terdapat di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran (OTKP). Tata Kelola Humas dan Keprotokolan adalah salah satu materi kompetensi keahlian OTKP yang bersifat teoritis seperti sejarah, pengertian, tugas pokok, dan fungsi humas. Dikarenakan termasuk materi yang teoritis, maka diperlukan media pembelajaran yang menarik agar proses pembelajaran tidak berjalan monoton dan dapat mencapai hasil belajar yang maksimal.

Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang menekankan pada kegiatan belajar mandiri dimana siswa yang seharusnya berperan lebih aktif atau *make student learn*, artinya siswa dapat belajar dengan memanipulasi lingkungan atau merekayasa kegiatan untuk menciptakan pengalaman belajar untuk memperoleh pengetahuan, pemahaman, pembentukan sikap, dan keterampilan (Helmiati, 2013). Guru sebagai fasilitator membutuhkan media belajar yang menarik dan dapat menimbulkan semangat belajar siswa untuk meningkatkan hasil belajar. Namun, masih banyak dijumpai bahwa guru berperan dominan dalam pembelajaran dan menjelaskan materi baik dari buku ataupun menggunakan media papan tulis. Siswa hanya mendengarkan dan mencatat di buku sehingga peran siswa sangat pasif selama pembelajaran sehingga diperkirakan dapat mempengaruhi hasil belajar.

Hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang datang dari dalam diri individu seperti kondisi fisik dan kondisi psikologis. Faktor eksternal adalah faktor yang datang dari luar individu seperti faktor lingkungan baik lingkungan fisik maupun sosial, dan faktor instrumental. Faktor instrumental merupakan faktor yang bertujuan untuk mencapai tujuan belajar dengan hasil yang maksimal, salah satunya melalui media pembelajaran (Slameto, 2010).

Salah satu media pembelajaran yang cukup umum digunakan dalam dunia pendidikan adalah Microsoft Office PowerPoint atau PPT. Microsoft PowerPoint adalah aplikasi di bawah naungan Microsoft Office yang digunakan sebagai media presentasi dengan bantuan LCD proyektor (Sanaky, 2009). Berdasarkan kemudahan pembuatan dan penggunaannya, maka dari itu Microsoft PowerPoint menjadi pilihan untuk membantu guru menyampaikan informasi atau materi kepada peserta didik di SMK Teuku Umar Semarang.

Berdasarkan data di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas XI OTKP di SMK Teuku Umar masih tergolong rendah. Hal ini dilihat dari nilai Ulangan Akhir Semester (UAS) semester ganjil tahun 2022 mata pelajaran Humas dengan nilai KKM adalah 65. Hasil belajar siswa kelas XI OTKP 1 menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan belajar klasikal adalah

sebesar 44,11%, dan kelas XI OTKP 2 menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan belajar klasikal adalah sebesar 38,23% (Tabel 1).

Tabel 1. Ketuntasan Belajar Klasikal Nilai UAS

Keterangan	Kelas XI	
	OTKP 1	OTKP 2
Jumlah Siswa	34	34
Siswa Tuntas	15	13
Siswa Tidak Tuntas	19	21
Ketuntasan Belajar Klasikal	44,11%	38,23%

Hasil perhitungan Tabel 1 nilai ketuntasan belajar klasikal didapatkan dari total siswa yang tuntas dibagi jumlah siswa dalam kelas. Berdasarkan Tabel 1 dari kelas XI OTKP 1 maupun kelas XI OTKP 2 belum memenuhi kriteria ketuntasan belajar klasikal dimana skor minimal untuk ketuntasan belajar klasikal adalah 75% (Trianto, 2018).

Media pembelajaran adalah sebuah perantara atau alat bantu yang berfungsi sebagai penyalur dari pengirim pesan kepada penerima, sehingga dapat mengundang perhatian, pikiran, perasaan, serta keinginan yang sama lalu terjadilah proses belajar (Sadiman, 2014). Menurut Jauhar (2011) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan informasi dalam kegiatan belajar mengajar sehingga dapat merangsang pikiran, minat, dan perasaan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satu media pembelajaran yang cukup umum digunakan dalam dunia pendidikan adalah Microsoft Office PowerPoint atau PPT. Microsoft PowerPoint adalah aplikasi di bawah naungan Microsoft Office yang digunakan sebagai media presentasi dengan bantuan LCD proyektor (Sanaky, 2009). Microsoft PowerPoint adalah salah satu media pembelajaran yang praktis dan mudah digunakan. Tidak hanya guru saja, bahkan siswa juga dapat membuat dan menggunakannya. Berdasarkan kemudahan pembuatan dan penggunaannya, maka dari itu Microsoft PowerPoint menjadi pilihan untuk membantu guru menyampaikan informasi atau materi kepada peserta didik di SMK Teuku Umar Semarang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa kelas XI OTKP bernama Dian, Anggi, Ilham, dan Sonya, mereka mengatakan bahwa media pembelajaran yang dipakai untuk mengajar hanyalah PPT dan papan tulis, sehingga hal ini membuat siswa merasa bosan dan menginginkan media pembelajaran baru. Hal ini didukung dengan pengamatan yang peneliti lakukan dari tanggal 6-15 Januari 2023 Mata Pelajaran Humas kelas XI. Dari hasil pengamatan diketahui bahwa ketika guru menyampaikan materi dengan metode ceramah untuk kelas XI OTKP 2 dan PPT untuk kelas XI OTKP 1, mayoritas siswa pada kedua kelas tersebut masih banyak yang tidak mendengarkan dan sibuk dengan kegiatannya sendiri. Terdapat siswa yang masih bermain handphone, ketiduran, atau berbicara dengan temannya sehingga guru harus menegur berkali-kali.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan media pembelajaran kreatif yang diharapkan dapat membangkitkan semangat belajar siswa untuk meningkatkan hasil belajar. Salah satu cara yaitu dengan menggunakan media pembelajaran Kahoot. Kahoot adalah aplikasi pembelajaran yang memiliki rancangan seperti game (Lukman, 2019). Pemilihan Kahoot sebagai media belajar dipilih berdasarkan karakteristik siswa dimana seluruh siswa kelas XI OTKP memiliki gawai sehingga memudahkan fasilitas yang diperlukan untuk belajar menggunakan media Kahoot.

Hasil penelitian dari Mawarni dan Susanto (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media Kahoot berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yaitu nilai rata-rata *post-test* lebih tinggi dari nilai rata-rata *pre-test*. Penelitian dari Fitriani et.al. (2019) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antar kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan $t_{hitung} = 2,67$ dan $t_{tabel} = 1,67$, sehingga menunjukkan siswa tertarik dalam pembelajaran menggunakan media Kahoot.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini diharapkan dapat membantu peserta didik mendapatkan pengalaman belajar baru dengan menggunakan media Kahoot yang lebih interaktif

dan diharapkan dapat membantu peserta didik meningkatkan hasil belajar serta memberikan gambaran kepada pengajar atau guru terkait media pembelajaran selain media PowerPoint.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda dan analisis data yang bersifat kuantitatif atau statistik sehingga dari data berupa angka tersebut dapat diinterpretasikan hasilnya. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian kuasi eksperimen menggunakan *pre-test-post-test nonequivalent control group design*. Artinya terdapat kelompok eksperimen sebagai kelas yang akan diberikan perlakuan dan terdapat kelompok kontrol sebagai kelas pembanding. Pada penelitian ini kelas kontrol menerima pembelajaran menggunakan media PowerPoint sedangkan pada kelas eksperimen akan menerima pembelajaran menggunakan media Kahoot.

Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian berlokasi di SMK Teuku Umar Semarang. Sekolah ini berada di Jalan Karangrejo Tengah IX No. 99A, Karangrejo, Kec. Gajahmungkur, Kota Semarang. Terdapat lima kompetensi keahlian, yaitu Akuntansi dan Keuangan Lembaga, Bisnis Daring dan Pemasaran, Rekayasa Perangkat Lunak, Teknik Kendaraan Ringan Otomotif, serta Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran. SMK Teuku Umar Semarang dijadikan sebagai lokasi penelitian dikarenakan terdapat permasalahan mengenai hasil belajar siswa OTKP yang masih rendah pada mata pelajaran Otomatisasi Tata Kelola Humas dan Keprotokolan. Rendahnya hasil belajar siswa kelas XI tersebut dapat dilihat pada nilai ulangan harian, uts, maupun uas semester gasal yang masih banyak siswa mendapat nilai di bawah KKM. Karena permasalahan tersebut sesuai dengan topik pada penelitian ini, maka dipilihlah SMK Teuku Umar Semarang sebagai lokasi atau tempat penelitian.

Penelitian dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan pada masing-masing kelas XI OTKP 1 dan kelas XI OTKP 2. Untuk mengetahui kegiatan penelitian lebih rinci dapat dilihat pada (Tabel 2).

Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penelitian

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan
1.	Jum'at, 5 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> Pemberian <i>pre-test</i> kepada kelas OTKP 2 (Kelas Eksperimen) Pemberian materi profil organisasi perusahaan menggunakan media Kahoot
2.	Senin, 8 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> Pemberian <i>pre-test</i> kepada kelas OTKP 1 (Kelas Kontrol) Pemberian materi profil organisasi perusahaan menggunakan media PowerPoint
3.	Rabu, 10 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> Pemberian materi komponen profil dan struktur organisasi perusahaan pada kelas OTKP 1 (Kelas Kontrol) menggunakan media PowerPoint Pemberian kuis individu maupun kelompok
4.	Jum'at, 12 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> Pemberian materi komponen profil dan struktur organisasi perusahaan pada kelas OTKP 2 (Kelas Eksperimen) menggunakan media Kahoot Pemberian kuis individu maupun kelompok menggunakan Kahoot
5.	Senin, 15 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> pemberian <i>post-test</i> pada kelas OTKP 1 (Kelas Kontrol)
6.	Selasa, 16 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> pemberian <i>post-test</i> pada kelas OTKP 2 (Kelas Eksperimen)

Populasi dan Subjek Penelitian

Populasi dan subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI kompetensi keahlian Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran (OTKP) di SMK Teuku Umar Semarang yang berjumlah 68 siswa yang terdiri dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen (Tabel 3).

Tabel 3. Subjek Penelitian

Kelas	Kategori	Jumlah
XI OTKP 1	Kelas Kontrol	34
XI OTKP 2	Kelas Eksperimen	34

Data Diolah (2024)

Pada Tabel 3 Pemilihan kelas XI OTKP 1 sebagai kelas kontrol atau kelas yang belajar menggunakan media PowerPoint dikarenakan terdapat fasilitas proyektor dan LCD yang memadai serta nilai ketuntasan belajar klasikal untuk kelas XI OTKP 1 lebih tinggi dari kelas XI OTKP 2 yaitu sebesar 44,11%. Pemilihan kelas XI OTKP 2 sebagai kelas eksperimen atau kelas yang belajar menggunakan media Kahoot dikarenakan fasilitas proyektor dan LCD yang tidak memadai serta nilai ketuntasan belajar klasikal untuk kelas XI OTKP 2 lebih rendah dari kelas XI OTKP 1 yaitu sebesar 38,23%.

Variabel

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya dependent variable (variabel terikat) (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian eksperimen variabel independen berupa perlakuan yang dimana peneliti bebas menentukan atau memanipulasi perlakuan untuk subjek eksperimen (Jakni, 2016). Pada penelitian ini variabel bebas yang digunakan adalah penggunaan media pembelajaran PowerPoint dan penggunaan media berbasis game edukasi Kahoot. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian eksperimen variabel terikat berupa karakteristik yang diukur setelah perlakuan. Pada penelitian ini variabel terikat yang digunakan adalah hasil belajar siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik wawancara kepada ketua kompetensi keahlian Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran (OTKP) serta siswa kelas XI OTKP untuk mengetahui permasalahan awal terkait hasil belajar dan media pembelajaran yang digunakan. Teknik observasi dilakukan selama 2 kali pertemuan di setiap kelas XI OTKP 1 dan XI OTKP 2 untuk mengetahui respon siswa selama pembelajaran berlangsung untuk mendukung latar belakang. Teknik dokumentasi berupa nilai siswa kelas XI OTKP 1 dan kelas XI OTKP 2 selama satu semester pada mata pelajaran Humas dan Keprotokolan untuk mendukung data penelitian. Teknik pengumpulan data berupa *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan media PowerPoint dan siswa yang menggunakan media Kahoot. Teknik keabsahan data menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, analisis butir soal meliputi tingkat kesukaran dan daya beda soal. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji-t, dan uji *N-gain*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen (Tabel 4).

Tabel 4. Deskripsi Data *Pre-test* Berdasarkan Kelas

	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Jumlah	34	34
Skor Minimal	32	32
Skor Maksimal	60	64
Rentang	28	32
Rata-rata	49,65	46,71
S. Deviasi	7,244	8,455

Berdasarkan Tabel 4 deskripsi data *pre-test* di atas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* untuk kelas kontrol adalah sebesar 49,65 dan nilai rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 46,71. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan belajar siswa kelas kontrol maupun kelas eksperimen seimbang dilihat dari nilai rata-rata *pre-test* yang tidak jauh berbeda. Nilai minimum untuk kelas kontrol adalah 32 dan nilai maksimum sebesar 60 dengan nilai standar deviasi 7,244. Untuk kelas eksperimen nilai minimum adalah 32 dan nilai maksimum sebesar 64 dengan nilai standar deviasi 8,455.

Nilai *post-test* diambil setelah dilakukannya pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan media PowerPoint dan kelas eksperimen menggunakan media Kahoot (Tabel 5).

Tabel 5. Deskripsi Data *Post-test* Berdasarkan Kelas

	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Jumlah	34	34
Skor Minimal	56	68
Skor Maksimal	84	96
Rentang	28	28
Rata-rata	69,76	85,65
S. Deviasi	7,703	6,687

Berdasarkan Tabel 5 deskripsi data *post-test* di atas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata *post-test* untuk kelas kontrol adalah sebesar 69,76 dan nilai rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 85,65. Nilai minimum untuk kelas kontrol adalah 56 dan nilai maksimum sebesar 84 dengan nilai standar deviasi 7,703. Untuk kelas eksperimen nilai minimum adalah 68 dan nilai maksimum sebesar 96 dengan nilai standar deviasi 6,687.

Uji normalitas data *pre-test* pada penelitian ini menggunakan rumus Kalmogrov Smirnov. Uji normalitas dihitung menggunakan bantuan SPSS versi 23. Kriteria uji normalitas yaitu apabila nilai signifikansi $> 0,05$, maka data dapat dikatakan berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Berikut hasil uji normalitas pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dalam uji SPSS versi 23 (Tabel 6).

Tabel 6. Uji Normalitas Data *Pre-test*

<i>Kolmogrov Smirnov</i>	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Statistic	0.145	0.146
Df	34	34
Sig.	0.066	0.063

Berdasarkan Tabel 6 hasil uji normalitas data *pre-test* di atas, dapat diketahui bahwa data hasil belajar siswa menggunakan media PPT dengan uji normalitas ($0,066 > 0,05$) dan hasil belajar siswa dengan menggunakan media Kahoot dengan uji normalitas ($0,063 > 0,05$). Maka dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* kelas kontrol (menggunakan media PPT) dan kelas eksperimen (menggunakan media Kahoot) berdistribusi normal. Berikut hasil uji normalitas data *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen (Tabel 7).

Tabel 7. Uji Normalitas Data *Post-test*

<i>Kolmogrov Smirnov</i>	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Statistic	0.144	0.138
Df	34	34
Sig.	0.072	0.102

Berdasarkan Tabel 7 hasil uji normalitas data *post-test* di atas, dapat diketahui bahwa data hasil belajar siswa yang menggunakan media PPT ($0,072 > 0,05$) dan hasil belajar siswa yang menggunakan media Kahoot ($0,102 > 0,05$). Maka dapat disimpulkan bahwa data *post-test* kelas kontrol (menggunakan media PPT) dan kelas eksperimen (menggunakan media Kahoot) berdistribusi normal.

Setelah melakukan uji normalitas, maka langkah selanjutnya adalah menguji homogenitas data *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji homogenitas dilakukan untuk mengeta-

hui populasi varians apakah data *pre-test* memiliki varians yang sama atau berbeda. Data bersifat homogen apabila nilai signifikansi $> 0,05$. Sebaliknya apabila nilai signifikansi $< 0,05$, maka data tidak homogen. Uji homogenitas dalam penelitian ini dihitung menggunakan bantuan SPSS versi 23. Berikut adalah hasil uji homogenitas data *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen (Tabel 8).

Tabel 8. Uji Homogenitas Data *Pre-test*

Test of Homogeneity of Variances			
<i>Pre-test</i>			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.871	1	66	0.176

Berdasarkan Tabel 8 hasil uji homogenitas data *pre-test* di atas, maka dapat diketahui nilai signifikansi variabel hasil belajar *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen sebesar 0,176. Karena sig 0,176 $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa varians data *pre-test* hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sama atau homogen. Berikut hasil Uji homogenitas data *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen (Tabel 9).

Tabel 9. Uji Homogenitas Data *Post-test*

Test of Homogeneity of Variances			
<i>Post-test</i>			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0.9	1	66	0.346

Sumber: Data Diolah (2024)

Berdasarkan tabel 9 hasil uji homogenitas data *post-test* di atas, maka dapat diketahui nilai signifikansi variabel hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen sebesar 0,346. Karena nilai sig. 0,346 $> 0,05$, maka dapat simpulkan bahwa varians data *post-test* hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sama atau homogen. Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas data *pre-test*, selanjutnya akan dilakukan uji beda rata-rata (uji t). Uji t-test digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka

H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga ada perbedaan antara hasil belajar menggunakan media PPT dan media Kahoot. Sebaliknya apabila nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada perbedaan antara hasil belajar menggunakan media PPT dan media Kahoot. Berikut hasil perhitungan uji t pada data *pre-test* (Tabel 10).

Tabel 10. Hasil Uji T Data *Pre-test Independent Sample Test*

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	1.871	0.176	1.540	66	0.128
Equal variances not assumed			1.540	64.484	0.128

Tabel 11. Hasil Uji T Data *Post-test Independent Sample Test*

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	0.900	0.346	9.079	66	0.000
Equal variances not assumed			9.079	64.723	0.000

Berdasarkan Tabel 10 hasil uji t data *pre-test*, dapat diketahui bahwa nilai *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen didapatkan nilai sig.(2-tailed) sebesar 0,128 yang lebih besar dari 0,05. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan uji t, apabila sig $< 0,05$, maka H_0

ditolak dan H_a diterima. Karena $0,128 > 0,05$, maka H_0 diterima. Pengambilan keputusan uji t juga dapat dilihat dari nilai t_{hitung} . Pada Tabel 10 terdapat t_{hitung} sebesar 1,540 dan nilai t_{tabel} pada $dk = (n-2)(68-2) = 66$ dengan derajat kepercayaan 95% diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,998. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$, yaitu $1,540 < 1,998$. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan penguasaan materi sebelum diberikannya perlakuan atau H_0 diterima.

Berdasarkan Tabel 11 hasil uji t data *post-test*, dapat diketahui bahwa nilai *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen didapatkan nilai sig.(2-tailed) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan uji t , apabila sig $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Karena $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Pengambilan keputusan uji t juga dapat dilihat dari nilai t_{hitung} . Pada Tabel 10. Independent Samples Test terdapat t_{hitung} sebesar 9,079 dan nilai t_{tabel} pada $dk = (n-2)(68-2) = 66$ dengan derajat kepercayaan 95% diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,998. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $9,079 > 1,998$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penguasaan materi setelah diberikan perlakuan atau H_0 ditolak.

Uji *n-gain* diperoleh dari selisih nilai antara *post-test* dan *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Analisis gain digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian, yaitu untuk menentukan apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berikut hasil uji *n-gain* untuk kelas kontrol (Tabel 12) dan hasil uji *n-gain* untuk kelas eksperimen (Tabel 13).

Tabel 12. Hasil Uji *N-gain* Kelas Kontrol

	Mean	St. Deviasi
ngain_score	0.3856	0.178
ngain_persen	38.557	17.83

Tabel 13. Hasil Uji *N-gain* Kelas Eksperimen

	Mean	St. Deviasi
ngain_score	0.7270	0.131
ngain_persen	72.699	13.13

Berdasarkan Tabel 12 dan 13 hasil uji *n-gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka dapat dikategorikan kelas kontrol dengan nilai mean 0,38 termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan untuk kelas eksperimen dengan nilai mean 0,72, maka termasuk kategori *N-gain* tinggi.

Pembahasan Hasil Belajar Menggunakan Media PowerPoint

PowerPoint adalah salah satu media pembelajaran yang umum digunakan dalam dunia pendidikan karena kemudahan pembuatan dan penggunaannya. Pemilihan media PowerPoint sebagai media untuk kelas kontrol dikarenakan di SMK Teuku Umar Semarang media yang digunakan untuk mengajar adalah PPT dengan fasilitas LCD dan proyektor di tiap kelas. Dalam penelitian ini media PowerPoint dibuat dalam beberapa slide untuk menjelaskan materi profil organisasi mata pelajaran Humas dan Keprotokolan pada kelas XI OTKP 1. Tampilan dalam PowerPoint dibuat menarik agar siswa tertarik memperhatikan materi yang diajarkan.

Media pembelajaran PowerPoint termasuk dalam ciri media pembelajaran distributif. Hal ini didukung oleh pendapat (Arsyad, 2015) bahwa ciri media pembelajaran distributif merupakan pemberian pembelajaran yang sama dan dalam satu ruang dan waktu secara bersamaan sehingga siswa memiliki stimulus pengalaman belajar yang sama.

Nilai rata-rata *pre-test* pada kelas kontrol atau kelompok yang akan diberikan materi menggunakan media PowerPoint adalah 49,65 dengan nilai minimum 32 dan nilai maksimum 60 serta standar deviasi 7,244. Lalu setelah diberikan pembelajaran menggunakan media PowerPoint pada materi pembuatan profil organisasi nilai rata-rata meningkat menjadi 69,76 dengan nilai minimum 56 dan nilai maksimum 84 serta standar deviasi 7,703.

Pada saat pembelajaran berlangsung selama dua kali pertemuan siswa tidak terlalu antusias namun tetap memperhatikan materi yang diajarkan walaupun ada beberapa yang

terkadang berbicara dengan temannya. Pada saat dilakukan kuis individu dan kelompok siswa menjadi lebih antusias karena tidak hanya mendengarkan materi saja namun siswa juga berpikir kritis untuk dapat menjawab soal dengan benar.

Pembahasan Hasil Belajar Menggunakan Media Kahoot

Kahoot adalah media pembelajaran berbasis game. Namun dalam penelitian ini tidak hanya menggunakan fitur game individu maupun kelompok saja, akan tetapi juga terdapat materi yang bisa diakses siswa kapanpun dan dimanapun untuk bahan belajar. Fasilitas yang diperlukan untuk mengakses Kahoot adalah gawai, dan seluruh siswa kelas XI OTKP 2 memiliki gawai masing-masing sehingga tidak ada hambatan untuk mengakses Kahoot. Tampilan yang menarik dapat membantu semangat siswa mendapatkan pengalaman belajar dan wawasan baru karena setelah selesai satu poin materi akan ada satu latihan soal untuk menguji apakah siswa benar benar paham dan ingat poin materi yang dipelajari.

Nilai rata-rata *pre-test* pada kelas eksperimen atau kelas yang belajar menggunakan media Kahoot adalah 46,71 dengan nilai minimum 32 dan nilai maksimum 64 serta standar deviasi 8,455. Setelah diberikan pembelajaran menggunakan media Kahoot nilai rata-rata pada kelas eksperimen meningkat signifikan menjadi 85,65 dengan nilai min 68 dan nilai maksimum 96 serta standar deviasi 6,687.

Pada saat pembelajaran berlangsung selama dua kali pertemuan siswa merespon dengan antusias dan tertarik dengan media Kahoot. Pada saat kuis individu dan kuis kelompok siswa sangat menikmati dan semangat mengerjakan kuis agar dapat bersaing satu sama lain untuk mendapatkan nilai tertinggi. Bahkan saat jam pembelajaran sudah selesai siswa tetap minta melanjutkan pembelajaran karena merasa pembelajaran tersebut menyenangkan.

Pembahasan Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Media PowerPoint dan Media Kahoot

Berdasarkan paparan hasil belajar menggunakan media PowerPoint dan media Kahoot di atas, maka hal ini sesuai dengan teori yang digunakan pada penelitian ini yaitu bahwa teori behavioristik berhubungan dengan stimulus respon untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Hal ini memiliki arti bahwa pada saat dilakukan uji *pre-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, serta nilai yang didapat rata-rata tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Hal ini juga sejalan dengan penelitian oleh Muhammad et al. (2021) juga mengungkapkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan nilai *pre-test* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hal ini terjadi karena belum ada stimulus respon untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Berbeda saat sudah diberikan stimulus respon berupa pembelajaran menggunakan PPT dan pembelajaran menggunakan Kahoot, dimana siswa mengalami kenaikan nilai belajar dari nilai *pre-test*.

Setelah melihat perbandingan hasil nilai *pre-test* dan *post-test* di atas, hal ini berkaitan dengan penjelasan oleh (Sudjana, 2010) bahwa dengan adanya media pembelajaran, dalam penelitian ini yaitu menggunakan media PPT dan Kahoot akan mempertinggi proses belajar dan hasil belajar yang dicapai. Adanya bantuan media berupa PPT dan Kahoot dapat menjadi penyalur atau jembatan untuk guru menyampaikan materi kepada siswa dengan jelas. Hal ini juga diungkapkan oleh (Slameto, 2010) bahwa penggunaan media belajar memiliki kelebihan dengan dapat memberikan rangsangan baru kepada peserta didik sehingga pelajar juga dapat mempelajari hal-hal baru dan mengaktifkan respon belajar dan dapat memberikan peningkatan hasil belajar.

Perbedaan antara hasil belajar pada kelas yang akan diberikan materi menggunakan media Kahoot dan media PowerPoint dapat dilihat pada uji t. Pada data *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen didapatkan hasil uji t_{hitung} sebesar 1,540 dan t_{tabel} sebesar 1,998. Karena $1,540 < 1,998$ maka hal ini membuktikan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan awal pada kelas kontrol dan kelas eksperimen atau kemampuan kedua kelas ini seimbang. Setelah diberikan pembelajaran menggunakan media Kahoot untuk kelas eksperimen dan media PowerPoint untuk kelas kontrol didapatkan hasil uji t_{hitung} *post-test* sebesar 9,079. Karena

9,079 > 1,998 maka hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan kemampuan antara kelas yang diberikan materi menggunakan media PowerPoint dan kelas yang diberikan materi menggunakan media Kahoot.

Dari hasil tersebut maka, kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki perbedaan nilai yang signifikan untuk hasil *post-test* setelah diberikan pembelajaran menggunakan media pembelajaran PPT untuk kelas kontrol dan media pembelajaran Kahoot untuk kelas eksperimen. Hal ini juga sejalan dengan penelitian oleh Ningrum (2018) bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar antara mahasiswa dengan penerapan media kuis interaktif Kahoot dan mahasiswa dengan penerapan kuis berbasis PowerPoint. Sejalan dengan penelitian Arif et al. (2019) bahwa terdapat perbedaan signifikan penggunaan media pembelajaran game *e-learning Kahoot* terhadap partisipasi pembelajaran menggunakan media PPT. Penelitian Irwan et al. (2019) juga mengungkapkan bahwa pembelajaran menggunakan Kahoot terbukti signifikan meningkatkan hasil belajar kelas eksperimen daripada kelas kontrol. Berdasarkan temuan di lokasi penelitian untuk kelas eksperimen lebih aktif dan semangat ketika menjawab soal kuis, adanya peringkat di akhir sesi juga menambah daya tarik siswa untuk berlomba-lomba menjadi yang terbaik, namun tidak demikian dengan kelas kontrol dimana minat siswa ketika menjawab kuis tidak se antusias kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan media sangat penting.

Data peningkatan atau (*gain*) pada kelas yang diberikan materi menggunakan media PowerPoint antara nilai *pre-test* dan *post-test* adalah 0,38. Hal ini menunjukkan kriteria peningkatan sedang karena nilai *n-gain* antara 0,30 - 0,70. Sedangkan data peningkatan atau (*gain*) pada kelas yang diberikan materi menggunakan media Kahoot antara nilai *pre-test* dan *post-test* adalah 0,72. Hal ini menunjukkan kriteria peningkatan tinggi karena *n-gain* > 0,70. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Silitonga (2022) bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan media pembelajaran Kahoot lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran PowerPoint. Wirani et al. (2022) juga mengungkapkan bahwa penggunaan media Kahoot dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian materi pada kelas eksperimen menggunakan media Kahoot dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi yang diajarkan sehingga hasil belajar lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran menggunakan PPT tidak efektif untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Humas dan Keprotokolan materi pembuatan profil organisasi pada siswa kelas 11 OTKP di SMK Teuku Umar Semarang Tahun Ajaran 2022/2023. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian dari Irawan (2023) bahwa penggunaan media PowerPoint efektif untuk digunakan pada pembelajaran. Namun, penelitian oleh Mira dan Putri (2022) mengemukakan bahwa penggunaan media PowerPoint belum efektif digunakan sebagai media pembelajaran karena siswa menjadi kurang konsentrasi dan pembelajaran belum berjalan dengan baik. Berdasarkan temuan langsung oleh peneliti di dalam kelas respon dan minat siswa dalam belajar menggunakan PPT memang kurang antusias daripada siswa yang belajar menggunakan Kahoot.

Sementara penggunaan media pembelajaran menggunakan Kahoot cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar dalam mata pelajaran Humas dan Keprotokolan materi pembuatan profil organisasi pada siswa kelas 11 OTKP di SMK Teuku Umar Semarang Tahun Ajaran 2022/2023. Penelitian dari Putra dan Afrilia (2020) mengemukakan bahwa media Kahoot layak digunakan pada pembelajaran karena menyenangkan, dapat melatih berpikir kritis, dan membuat siswa lebih bersemangat untuk belajar.

Penggunaan media pembelajaran kahoot lebih baik terhadap peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan PPT. Hal ini dikarenakan pembelajaran menggunakan media Kahoot dapat membuat siswa merasa senang dan terhibur karena dapat belajar sambil bermain game. Hal ini sesuai dengan pendapat Dellos (2015) bahwa pembelajaran yang berlandaskan pada permainan dapat membantu peserta didik dalam

menyelesaikan masalah, berpikir kritis, serta membuat penilaian dalam proses belajar. Dengan adanya pembelajaran menggunakan media Kahoot pembelajaran juga menjadi lebih variatif, tidak monoton melalui kata-kata verbal sehingga siswa tidak merasa bosan.

Diungkapkan juga oleh Ishak et al. (2017) bahwa media Kahoot dapat menjadi salah satu media pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan bagi peserta didik maupun pengajar karena media Kahoot lebih menekankan pada hubungan interaktif antara guru dengan siswa. Dalam pembelajaran, Kahoot tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi pembelajaran saja, namun juga terdapat bahan ajar berupa materi belajar. Pada penelitian ini tampilan media Kahoot dibuat menarik disertai adanya satu soal setiap pergantian materi dapat membuat siswa untuk lebih fokus membaca dan memahami materi yang diberikan. Kemudahan untuk mengakses Kahoot di handphone masing-masing siswa membuat siswa dapat melihat materi secara jelas dan fokus pada materi yang ada. Tidak hanya berfokus pada kemampuan individu, pembelajaran menggunakan kahoot juga memanfaatkan kerja kelompok pada saat kuis agar siswa dapat berkoordinasi dan berpikir cepat secara bersama. Tidak lupa juga terdapat hadiah berupa makanan ringan untuk siswa yang mencapai nilai 3 teratas pada kuis individu maupun kelompok, sehingga dapat meningkatkan nilai kompetisi masing-masing siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kenaikan (gain) pada kelas kontrol adalah sebesar 0,38. Sedangkan pada kelas eksperimen terdapat peningkatan (gain) sebesar 0,72. Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan peningkatan nilai rata-rata yang signifikan antara kelompok yang dibelajarkan menggunakan media PowerPoint (kelas kontrol) dan kelompok yang dibelajarkan menggunakan media Kahoot (kelas eksperimen). Uji t pada nilai *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan t_{hitung} sebesar 9,079, dimana t_{tabel} sebesar 1,998. Hal ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas yang menggunakan media PowerPoint dan kelas yang menggunakan media Kahoot, dimana hasil belajar siswa yang menggunakan media Kahoot lebih tinggi. Kontribusi penelitian ini di bidang keilmuan adalah sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya terkait efektivitas penggunaan media Kahoot dan penggunaan media PowerPoint yang dapat dilihat melalui hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi media pembelajaran di dalam kelas selain media PowerPoint.

DAFTAR REFERENSI

- Arif, M., Sumastuti, E., Prasatya, A. (2019). Perbandingan media pembelajaran PPT dengan game e-learning Kahoot dalam partisipasi siswa pada pembelajaran ekonomi di kelas XI IPS SMA 1 Negeri Bae Kudus. *In Seminar Nasional Keindonesiaan (FPIPSKR)* (pp. 150-157).
- Arsyad, A. (2015). *Media pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Benardi, A. I. (2013). *Evaluasi kompetensi profesionalisme guru geografi SMA Negeri di Kabupaten Semarang*. Semarang: JERE.
- Dellos, R. (2015). Kahoot! A digital game resources for learning. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*.
- Fitriani, L., Buchori, A., & Nursyahidah, F. (2019). Pengaruh penggunaan media pembelajaran kahoot dengan model pembelajaran Computer Assisted Instruction (CAI) terhadap hasil belajar siswa. *In Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (Vol. 4, pp. 292-300)*.
- Hamalik, O. (2007). *Proses belajar mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Helmiati. (2013). *Microteaching melatih keterampilan dasar mengajar*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Irawan, R.D. (2023). Efektifitas penerapan media berbasis powerpoint dalam pembelajaran PAI untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IX di SMP Negeri 3 Kasihan Bantul Yogyakarta. (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia).
- Irwan, Luthfi, Waldi. (2019). Effectiveness of using Kahoot to improve student learning outcomes. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, Vol.8 (1).
- Ishak, H. B., Nor, Z. M., Ahmad, A. (2017). Pembelajaran interaktif berasaskan aplikasi kahoot dalam pengajaran Abad ke-21. In *Seminar Serantau. Kedah: Jabatan Pendidikan Khas Institut Pendidikan Guru Kampus Darulaman Jitra Dipetik*, vol.11, No.5.
- Jakni. (2016). *Metodologi penelitian eksperimen bidang pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Jauhar, M. (2011). *Implementasi Paikem dan behavioristik sampai konstruktivistik*. Jakarta: Pustaka Publisier.
- Kunandar. (2013). *Penilaian autentik*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Lukman, S. A. (2019). Efektifitas penerapan aplikasi kahoot dalam mengkondisikan kelas pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP N 1 Pagentan Kabupaten Banjarnegara. *Universitas Islam Indonesia*.
- Mawarni, A. M., & Susanto, D. A. (2021). The effectiveness of fun game Kahoot as a media in the teaching of vocabulary. *Journal of English Language Teaching, Linguistics, and Literature Studies*, 1(2).
- Mira, M., & Putri, A. S. (2022). Pengaruh media powerpoint terhadap hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Elementary: Kajian Teori dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar (Vol. 5(1), 41-44)*.
- Ningrum, G. D. (2018). Studi penerapan media kuis intreraktif berbasis game edukasi kahoot! terhadap hasil belajar mahasiswa. *Jurnal Fakultas Teknik, Vol.9, No.1*.
- Putra. (2020). Systematic Literature Review: Penggunaan Kahoot pada pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadin, 4(2), 110-122*.
- Sadiman, A.S.. (2014). *Media pendidikan*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sanaky. (2009). *Media pembelajaran*. Yogyakarta: Safira Insan Press.
- Sari. (2022). Perbedaan hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan dengan media Kahoot dan Media PowerPoint pada materi laju reaksi di SMA. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan, 1(4), 428-434*.
- Slameto. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudijono, A. (2009). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. (2010). *Media pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2018). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kharisma Putra Grafika.
- Wirani. (2022). Evaluation of continued use on Kahoot! As a gamification-based learning platform from the perspective of indonesia students. *Procedia Computer Science, 197, 535-556*.

Conflict of Interest Statement: The Author(s) declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationship that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright: @Measurement in Educational Research. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International Licence (CC-BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Measurement in Educational Research is an open access and peer-reviewed journal published by Research and Social Study Institute, Indonesia

Open Access 