

EFEKTIVITAS APLIKASI KAHOOT! SEBAGAI ALAT EVALUASI KOGNITIF PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA

Afiyah Al Fajriyyah, Meida Nugrahalia

Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Medan, Medan Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate, Medan, Indonesia, 20221

*Korespondensi Author: afiyah7798@gmail.com

INFOARTIKEL

Riwayat artikel:

Diterima 2 November 2020

Revisi 8 Desember 2020

Dipublikasikan 28 Desember 2020

Kata kunci:

Efektivitas, Evaluasi, Kahoot!

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas aplikasi Kahoot! sebagai alat evaluasi kognitif pada materi sistem pencernaan manusia kelas XI di SMA Negeri 6 Medan T.A 2020/2021. Sampel penelitian diperoleh dengan teknik random sampling. Sampel terdiri dari 2 kelas yaitu kelas XI MIA 3 dan kelas XI IIS 1. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 84,29 lebih tinggi dari nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol 73,71. Nilai rata-rata angket efektivitas aplikasi alat evaluasi kelas eksperimen 86,97 lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol 60,03, dan nilai rata-rata angket guru adalah 88,75. Nilai efektivitas yang didapatkan dengan membandingkan nilai *n-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 1,38 yang menunjukkan aplikasi Kahoot! lebih efektif dibandingkan aplikasi *paper and pen*. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Kahoot! sebagai alat evaluasi kognitif efektif digunakan pada materi sistem pencernaan manusia kelas XI di SMA Negeri 6 Medan T.A 2020/2021.

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of the Kahoot! as a cognitive evaluation tool in the material of the XI grade human digestive system at SMA Negeri 6 Medan T.A 2020/2021. The research sample was obtained by random sampling technique. The sample consisted of 2 classes, namely class XI MIA 3 and class XI IIS 1. The research design used was a pretest-posttest nonequivalent control group design. The results showed that the posttest mean score of the experimental class was 84.29, higher than the posttest mean score of the control class 73.71. The mean value of the questionnaire effectiveness of the evaluation tool application for the experimental class was 86.97 higher than the class average control 60.03, and the mean score of the teacher questionnaire was 88.75. The effectiveness value obtained by comparing the *n-gain* value of the experimental class and control class is 1.38 which indicates the Kahoot! more effective than paper and pen applications. So, it can be concluded that the Kahoot! as a cognitive evaluation tool effectively used in the material of the human digestive system class XI at SMA Negeri 6 Medan T.A 2020/2021.

Copyright © 2019 Universitas Negeri Medan. Artikel Open Access dibawah lisensi CC-BY-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

How to Cite:

Fajriyyah, AA., & Nugrahalia, M. (2020). Efektivitas Aplikasi Kahoot Sebagai Alat Evaluasi Kognitif pada Materi Sistem Pencernaan Manusia. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 8(4), 223-229

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi pada masa globalisasi saat ini merupakan suatu kebutuhan yang vital. Perkembangan teknologi yang sangat pesat semakin mendorong penggunaannya pada setiap aspek kehidupan, termasuk dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan tuntutan global, dunia pendidikan harus dapat menyesuaikan dengan perkembangan teknologi yang ada guna meningkatkan mutu pendidikan. Kemajuan teknologi yang ada saat ini memungkinkan untuk menggunakan smartphone dalam mendukung proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi aplikasi smartphone yang ada saat ini.

Salah satu pemanfaatan dari perkembangan teknologi adalah evaluasi berbasis online melalui sarana aplikasi smartphone. Menurut Mahirah (2017) evaluasi merupakan sebuah proses sistematis untuk menentukan nilai sesuatu berdasarkan kriteria tertentu dengan cara penilaian. Setemen (2010) mengatakan bahwa evaluasi dapat memberi gambaran tentang tingkat penguasaan siswa terhadap suatu materi, memberi gambaran tentang kesulitan belajar siswa, dan memberi gambaran tentang posisi siswa diantara teman-temannya. Dalam pelaksanaannya, evaluasi harus didasari oleh beberapa prinsip dasar yaitu: (1) valid; (2) berorientasi pada kompetensi; (3) berkelanjutan; (4) menyeluruh; (5) bermakna; (6) adil dan objektif; (7) terbuka; (8) ikhlas; (9) praktis; dan (10) dicatat dan akurat (Ismail, 2020). Pelaksanaan evaluasi dengan menggunakan aplikasi dapat memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran karena proses pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru biologi di SMA Negeri 6 Medan diketahui bahwa selama ini proses evaluasi yang dilakukan masih menggunakan cara konvensional. Cara konvensional yang dimaksud disini yaitu proses evaluasi masih menggunakan kertas yang berisi butir-butir soal atau menggunakan soal yang ada pada LKPD (lembar kerja peserta didik).

Saat ini ada banyak inovasi teknologi aplikasi smartphone yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, diantaranya adalah Padlet, Quizlet, Edmodo, Kahoot!, Google Classroom, dan lain-lain.

Salah satu inovasi teknologi aplikasi smartphone yang dapat dimanfaatkan sebagai alat evaluasi adalah Kahoot!. Kahoot! adalah aplikasi pembelajaran berbasis game yang melibatkan siswa dengan sentuhan kompetitif. Ketika siswa menjawab pertanyaan, maka Kahoot! akan menampilkan respon siswa pada papan peringkat (Covili dan Provenzano, 2015). Keunggulan dari aplikasi Kahoot! adalah siswa dilatih untuk berfikir cepat dan tepat karena aplikasi ini memiliki keterbatasan waktu untuk menjawab pertanyaan yang diberikan. Beberapa peralatan pendukung yang harus dipersiapkan sebelum proses evaluasi pembelajaran dilakukan dengan menggunakan Kahoot! yaitu: (a) proyektor; (b) smartphone untuk digunakan siswa; (c) laptop untuk digunakan guru; dan (d) koneksi internet (Putri dan Muzakki, 2019).

Penggunaan aplikasi Kahoot! sebagai pengganti evaluasi konvensional dapat mempermudah guru dalam mengevaluasi siswa. Proses evaluasi yang dilakukan melalui 'permainan' dapat memberikan dampak yang positif terhadap siswa, karena dengan 'bermain' siswa cenderung lebih paham dan penyampaian pesan lebih efektif.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ningrum (2018) dalam jurnalnya menyatakan bahwa aplikasi Kahoot! 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). Sejalan dengan Ningrum (2018), Irwan, dkk. (2019) dalam jurnalnya juga menyatakan bahwa penggunaan aplikasi Kahoot! dalam proses evaluasi terbukti cukup efektif (13,33 pada kelas eksperimen dan 10,50 pada kelas kontrol).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan aplikasi Kahoot! sebagai alat evaluasi kognitif pada materi sistem pencernaan manusia kelas XI di SMA Negeri 6 Medan T.A 2020/2021 dan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan Kahoot! sebagai alat evaluasi kognitif pada materi sistem pencernaan manusia kelas XI di SMA Negeri 6 Medan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian *Quasi-eksperimen* yang bertujuan untuk mengetahui

akibat terhadap sesuatu yang dikenakan pada subjek yaitu siswa. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design*. Dalam desain penelitian ini, pengamatan terhadap subjek *quasi eksperimen* dilakukan sebelum pelaksanaan eksperimen yang disebut dengan *pre-test*. Setelah dilaksanakan pembelajaran dilakukan kembali pengamatan terhadap subjek eksperimen yang disebut dengan *post-test*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 6 Medan. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI MIA 3 yang terdiri dari 35 siswa dan ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IIS 1 yang terdiri dari 35 siswa dan ditetapkan sebagai kelas kontrol menggunakan teknik pengambilan *random sampling*.

Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah Kahoot! sebagai alat evaluasi (variabel bebas) dan efektivitas aplikasi Kahoot! pada materi sistem pencernaan manusia (variabel terikat). Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan cara menyebarkan angket dengan model skala *Guttman* untuk diisi oleh siswa dan angket dengan model skala *Likert* untuk diisi oleh guru untuk melihat efektivitas aplikasi Kahoot! sebagai alat evaluasi kognitif dan dengan cara memberikan tes pilihan berganda untuk melihat hasil belajar siswa.

Data angket siswa dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dengan perhitungan persentase dengan rumus:

$$\text{Persentase Skor} = \frac{\sum \text{skor perolehan}}{\sum \text{responden}} \times 100\%$$

Tabel 1. Interval kriteria penilaian skala guttman

No	Interval	Interpretasi
1	Skor \geq 50%	Efektif
2	Skor < 50%	Tidak efektif

(Habiby, 2017)

Data angket guru dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dengan perhitungan persentase dengan rumus:

$$\text{Persentase Skor} = \frac{\sum \text{skor perolehan}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 2. Interval kriteria penilaian skala likert

No	Interval	Interpretasi
1	81% - 100%	Sangat efektif
2	61% - 80%	Efektif
3	41% - 60%	Cukup
4	21% - 40%	Kurang efektif
5	0% - 20%	Tidak Efektif

(Riduwan, 2015)

Sedangkan untuk menghitung peningkatan hasil belajar siswa digunakan rumus:

$$\langle g \rangle = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{pretest}}$$

Tabel 3. Klasifikasi *n-gain*

No	Nilai g	Interpretasi
1	$g > 0,70$	Tinggi
2	$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang
3	$g \leq 0,30$	Rendah

(Dewi, dkk., 2017)

Untuk mengetahui efektivitas dari aplikasi Kahoot! sebagai alat evaluasi kognitif digunakan rumus:

$$\text{Efektivitas} = \frac{N - \text{Gain kelas eksperimen}}{N - \text{Gain kelas kontrol}}$$

Tabel 4. Kriteria efektivitas

No	Nilai Efektivitas	Keterangan
1	Efektivitas > 1	Evaluasi menggunakan Kahoot! lebih efektif dibandingkan evaluasi secara konvensional
2	Efektivitas = 1	Tidak ada perbedaan antara evaluasi menggunakan Kahoot! maupun evaluasi secara konvensional
3	Efektivitas < 1	Evaluasi secara konvensional lebih efektif dibandingkan dengan evaluasi menggunakan Kahoot!

(Lestari dan Nasution, 2019)

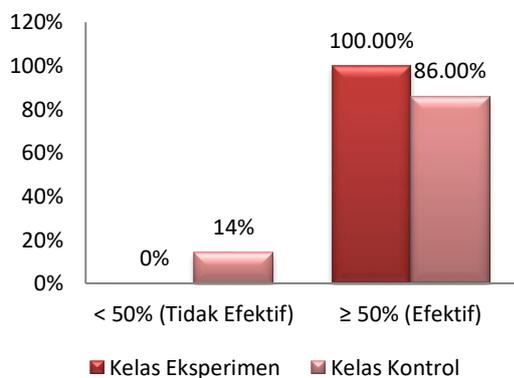
HASIL DAN PEMBAHASAN

Data efektivitas diperoleh hasil pembagian angket respon siswa dan guru terhadap efektivitas aplikasi Kahoot! sebagai alat evaluasi, kemudian ditabulasi, dan dihitung perbandingan persentase respon siswa dan guru. Data respon siswa kelas eksperimen yang menggunakan Kahoot! dan siswa kelas kontrol yang menggunakan *paper and pen* dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Data efektivitas aplikasi alat evaluasi kognitif

Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	35	35
Nilai Tertinggi	100	73
Nilai Terendah	60	47
Rata-Rata	86,97	60,03

Berdasarkan data yang diperoleh maka perbedaan respon siswa terhadap aplikasi alat evaluasi kognitif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 1.



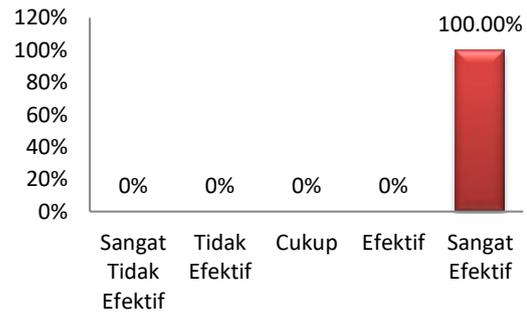
Gambar 1. Respon siswa terhadap aplikasi alat evaluasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Hasil pada Gambar 1. menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen sebesar 100% responden (35 siswa) memberikan tanggapan pada kategori efektif terhadap aplikasi Kahoot! sebagai alat evaluasi kognitif sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 14% responden memberikan tanggapan pada kategori tidak efektif dan 86% responden memberikan tanggapan pada kategori efektif. Data respon guru terhadap aplikasi Kahoot! sebagai alat evaluasi dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Data efektivitas aplikasi kahoot! Sebagai alat evaluasi kognitif

Data	Nilai
Jumlah Responden	4
Nilai Tertinggi	93
Nilai Terendah	82
Rata-Rata	88,75

Berdasarkan data yang diperoleh maka respon guru terhadap aplikasi Kahoot! sebagai alat evaluasi dapat dilihat pada gambar 2.



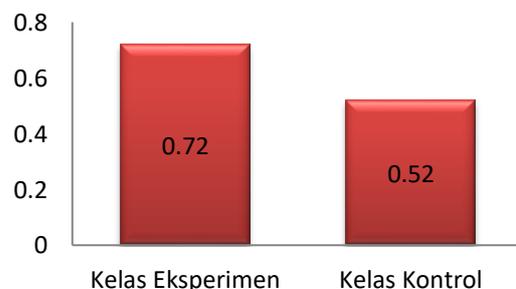
Gambar 2. Diagram respon guru terhadap aplikasi kahoot! Sebagai alat evaluasi kognitif

Hasil pada Gambar 2. menunjukkan bahwa sebesar 100% responden (4 orang guru) memberikan tanggapan pada kategori sangat efektif terhadap aplikasi Kahoot! sebagai alat evaluasi kognitif. Hal ini didukung oleh hasil belajar siswa yang berbeda dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Data pretest dan posttest siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Data	Pretest		Posttest	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Sisiwa	35	35	35	35
Nilai Tertinggi	75	70	95	90
Nilai Terendah	15	10	75	60
Rata-Rata	42,86	42,57	84,29	73,71

Dari tabel 5. dapat terlihat bahwa kedua kelas mengalami peningkatan rata-rata hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa pada kedua kelas dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kedua kelas mengalami peningkatan rata-rata hasil belajar siswa, dimana nilai peningkatan rata-rata hasil belajar siswa (n-gain) pada kedua kelas berbeda. Kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 0,72 (tinggi) sedangkan kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 0,52 (sedang).

Setelah membandingkan peningkatan rata-rata hasil belajar siswa (n-gain) kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi sistem pencernaan manusia kelas XI di SMA Negeri 6 Medan didapatkan hasil sebesar 1,38, dimana nilai tersebut menggambarkan bahwa alat evaluasi kognitif yang digunakan di kelas eksperimen lebih efektif dibandingkan dengan alat evaluasi kognitif yang digunakan di kelas kontrol.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh beberapa peneliti, diantaranya Bahar, dkk. (2020) yang menunjukkan bahwa aplikasi Kahoot! sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah dan dapat memberikan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan. Irwan, dkk. (2019) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa aplikasi Kahoot! lebih efektif digunakan dalam proses evaluasi dibandingkan dengan aplikasi *paper and pen* (konvensional). Disamping itu, Ningrum (2018) mengatakan bahwa penggunaan Kahoot! dapat membuat siswa lebih santai dalam pelaksanaan evaluasi, disamping itu juga siswa dapat mempercepat pemahaman materi yang telah diajarkan karena mendapat umpan balik (*feedback*) langsung dari evaluasi yang dilaksanakan.

Penggunaan aplikasi android dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan membuat pembelajaran menjadi lebih aktif dan menarik sehingga menumbuhkan kemauan belajar siswa yang berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa (Putra, dkk., 2017). Penggunaan aplikasi berbasis multimedia dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dikarenakan aplikasi berbasis multimedia menarik dari segi audio maupun visual. Selain audio dan visual yang merangsang panca indra siswa, Kahoot! juga bersifat interaktif yang mengedepankan kerjasama, komunikasi dan interaksi antar siswa sehingga pembelajaran lebih powerful. Kahoot! dapat mengkoordinir hal tersebut lewat games

yang memiliki karakteristik menumbuhkan motivasi dalam belajar yaitu *challenges* (tantangan), *fantasy* (khayalan), dan *curiosity* (keingintahuan) (Irwan, dkk., 2019).

Aplikasi Kahoot! sebagai alat evaluasi di kelas disambut baik oleh siswa. Dalam proses evaluasi siswa tidak dituntut untuk mengerjakan kuis sebagaimana biasanya. Dengan mengaplikasikan Kahoot! siswa diminta untuk mengerjakan kuis sambil bermain dan berkompetisi dengan teman sekelasnya. Konsep bermain dan berkompetisi inilah yang membuat siswa tidak merasa tertekan dengan kuis yang sedang dilakukan. Iringan musik selama permainan berlangsung juga memberikan efek menyenangkan bagi siswa.

Konsep permainan Kahoot! yang berbentuk kuis dan pemberian pertanyaan inilah yang dapat menjadi konsep dalam evaluasi siswa terhadap hasil pembelajaran atau pemberian materi selama kegiatan belajar mengajar di kelas. Kahoot! dapat menjadi pilihan bagi guru untuk mengevaluasi siswa menjadi lebih efektif, efisien, dan menarik (Sururoh, 2020).

Kahoot! juga dapat melatih cepat tanggap siswa melalui sistem dan konsep kuis pada Kahoot! itu sendiri (Sururoh, 2020). Dari segi kognitif siswa akan berkompetisi dalam bentuk nilai karena pada Kahoot! akan menampilkan skor tingkat pencapaian siswa dalam menjawab soal (Alfansyur, dan Mariyani, 2019).

Bagi guru, Kahoot! dapat membantu dalam hal merekap hasil jawaban siswa dari pertanyaan pertama hingga pertanyaan terakhir. Hasil rekap tersebut nantinya dapat disimpan dalam bentuk *Microsoft Excel* (Seftiani, 2019).

KESIMPULAN

Aplikasi Kahoot! efektif digunakan sebagai alat evaluasi siswa. Hal ini terlihat dari persentase respon siswa di kelas eksperimen dalam kategori efektif (100%), serta berdasarkan persentase respon guru termasuk kedalam kategori sangat efektif (100%). Disamping itu juga berdasarkan nilai n-gain, terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 0,71 (tinggi) sedangkan kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 0,52 (sedang).

DAFTAR PUSTAKA

- Alfansyur, A., dan Mariyani. (2019). Pemanfaatan Media Berbasis ICT “Kahoot” dalam Pembelajaran PPKN untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Bhineka Tunggal Ika*. 6(2). 208-216.
- Bahar, H., Setyaningsih, D., Nurmalia, L., dan Astriani, L. (2020). Efektifitas Kahoot Bagi Guru dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Kacanegara Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*. 3(2). 155-162.
- Covili, J., dan N. Provenzano. (2015). *Classroom in the Cloud: Innovative Ideas for Higher Level Learning*. California: Corwin.
- Dewi, E. P., Suyatna, A., Abdurrahman., dan Ertikanto, C. (2017). Efektivitas Modul dengan Model Inkuiri untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Kalor. *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*. 2(2). 105-110.
- Habiby, W. N. (2017). *Statistika Pendidikan*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Irwan., Luthfi, Z. F., dan Waldi, A. (2019). Efektifitas Penggunaan Kahoot! untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa (Effectiveness of Using Kahoot! to Improve Student Learning Outcomes). *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*. 8(1). 95-104.
- Ismail, M. I. (2020). *Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran*. Makassar: Cendekia Publisher.
- Lestari, S., dan Nasution, M. Y. (2019). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Kooperatif Group Investigation dengan Snowball Throwing pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan. *Jurnal Pelita Pendidikan*. 7(3). 126-134.
- Mahirah, B. (2017). Evaluasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Idaarah*. 1(2). 257-267.
- Ningrum, G. D. K. (2018). Studi Penerapan Media Kuis Interaktif Berbasis Game Edukasi Kahot! Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Vox Edukasi*. 9(1). 22-18.
- Putra, R. S., Wijayati, N., dan Mahatmanti, F. W. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 11(2). 2009-2018.
- Putri, A. R., dan Muzzaki, M. A. (2019). Implementasi Kahoot sebagai Media Pembelajaran Berbasis Digital Game Based Learning dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional “Penguatan Muatan Lokal Bahasa Daerah sebagai Pondasi Pendidikan Karakter Generasi Milenial”*, Kudus: 20 Maret 2019. 217-223.
- Riduwan. (2015). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Seftiani, I. (2019). Alat Evaluasi Pembelajaran Interaktif Kahoot pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Bulan Bahasa (Semiba)*. Bengkulu: 2 November 2019. 284-291.
- Setemen, K. (2010). Pengembangan Evaluasi Pembelajaran Online. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. 43(3). 207-214.
- Sururoh, L. (2020). Kahoot Sebagai Inovasi Pembelajaran dan Evaluasi Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pancasila Universitas PGRI Palembang*, Palembang: 10 Januari 2020. 496-506.