

## PENGARUH PENERAPAN GAME KAHOOT DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN DESAIN GRAFIS KELAS X DI SMKT SOMAOPU

Dasmayanti Lestari<sup>(1\*)</sup>, Abdul Muis Mappalotteng<sup>(2)</sup>, Ruslan<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup>Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, [dasmayanti7@gmail.com](mailto:dasmayanti7@gmail.com)

<sup>(2)</sup> Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, [abdulmuism@gmail.com](mailto:abdulmuism@gmail.com)

<sup>(3)</sup> Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, [Ruslan.ft@unm.ac.id](mailto:Ruslan.ft@unm.ac.id)

### ABSTRACT

*This research is a quasi-experimental or quasi-experimental research with the aim of 1. Knowing the application of the kahoot game 2. Knowing whether there is an effect of implementing the Kahoot Game in Improving Learning Outcomes in Class X Graphic Design Subject at SMKT Sombaopu 3. Knowing student responses to the kahoot game. This study consisted of two variables, namely the Kahoot Game media as the independent variable and student learning outcomes as the dependent variable, using the Pretest and Posttest Control Group Design research designs. The population in this study were all students of class X TKJ consisting of 2 classes with a total of 34. The research sample was class X TKJ 1 as a control class with 17 students and X TKJ 2 as an experimental class with 17 students selected through Simple Random. sampling. The data obtained were analyzed with descriptive statistics and inferential statistics. The results of the descriptive statistical analysis show that in the experimental class with the Kahoot Game learning media, the average pretest and posttest were 74.35 and the pretest was 74.35, while the learning using the lecture method obtained the average pretest was 34.59 and the posttest was 57.18, while the control class students' mastery was 6. % and 82% experimental class. The average result of the n-gain test for the experimental class was 0.46 and that for the control class was 0.3. The average effectiveness of the control class was 33.62 and the experimental class was 46.88. The results of inferential statistical testing with the Independent Samples T-Test obtained a significance value for the pretest and posttest  $p = 0.000 < \alpha = 0.05$ . This means that  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted, thus the kahoot game learning media influences student learning outcomes in Class X Graphic Design Subject at SMKT Sombaopu. Student response test as many as 34 people get a score of 4.30 with a presentation of 86.14% in a very interesting category.*

**Keywords:** Influence, Game Kahoot, Learning Outcomes

### ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu atau quasi eksperimen yang bertujuan untuk 1.Mengetahui penerapan game kahoot 2.Mengetahui ada tidaknyaPengaruh Penerapan Game Kahoot Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada MataPelajaran Desain Grafis Kelas X Di SMKT Sombaopu 3.Mengetahui respon siswaterhadap game kahoot. Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu media Game Kahoot sebagai variabel bebas dan hasil belajar siswa sebagai variabel terikat, dengan menggunakan desain penelitian *Pretest dan Posttest Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X TKJ terdiri dari 2 kelas dengan jumlah 34. Sampel penelitian adalah kelas X TKJ 1 Sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 17 orang dan X TKJ 2 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 17 orang yang terpilih melalui Simple Random Sampling. Data yang diperoleh dianalisis dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil analisis statistik deskriptif memperlihatkan bahwa pada kelas eksperimen dengan media pembelajaran Game Kahoot diperoleh hasil belajarrata-rata *pretest* 50.12 dan *posttest* 74.35, sedangkan pembelajaran menggunakan metode ceramah diperoleh hasil belajar rata-rata pretest 34.59 dan posttest 57.18 sedangkan hasil ketuntasan belajar siswa kelas kontrol 6% dan kelas eksperimen 82%. Hasil Rata-rata Uji n-gain kelas eksperimen 0,46 dan kelas kontrol adalah 0,3.Efektifitas Rata-rata kelas, kelas kontrol 33,62 dan kelas ekperimen

46,88. Hasil pengujian statistik inferensial dengan Independent Samples T-Test diperoleh nilai signifikansi untuk *pretest* dan *posttest*  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ . Hal ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, dengan demikian media pembelajaran game kahoot berpengaruh terhadap hasil belajar siswa Pada Mata Pelajaran DesainGrafis Kelas X Di SMKT Sombaopu. Uji respon siswa sebanyak 34 orang memperoleh nilai 4,30 dengan presentasi sebesar 86,14% dengan kategori sangat menarik.

**Kata Kunci:** Pengaruh, Game Kahoot, Hasil Belajar

## LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan suatu hal penting bagi manusia dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang. Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk meningkatkan kualitas dan kemampuan seseorang, peran dari pendidikan yaitu untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi yang telah ada dalam sumber daya manusia melalui kegiatan belajar mengajar. Dengan adanya pendidikan diharapkan manusia dapat menumbuhkan sikap serta perilaku yang inovatif dan kreatif dan dapat merubah, baik pengetahuannya, tingkah lakunya maupun keterampilannya agar terwujudnya sumber daya manusia yang berkualitas. Menurut

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional: "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara". Proses belajar mengajar merupakan salah satu hal yang sangat diperhatikan penyelenggaraan pendidikan di suatu instansi pendidikan pada jenjang pendidikan dasar, pendidikan menengah pertama, pendidikan menengah atas, hingga di perguruan tinggi. Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan.

tertentu. Interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa itu merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar. Suatu inovasi baru sangat dibutuhkan dalam dunia pendidikan terutama dalam penggunaan teknologi, karena dengan

adanya inovasi baru tersebut kualitas pendidikan dapat ditingkatkan.

Salah satu inovasi baru yang dapat diciptakan sebagai alat bantu pembelajaran yaitu media pembelajaran interaktif yang memanfaatkan teknologi komputer sebagai perangkat untuk menggunakannya. Dengan adanya bantuan komputer dan teknologi informasi, maka kualitas pendidikan dapat meningkat dan mempermudah siswa dalam menerima pelajaran. Media pembelajaran yang inovatif dapat berupa multimedia pembelajaran interaktif. Adapun model-model multimedia pembelajaran diantaranya *model tutorial*, *model Drill and Practice*, *model simulasi*, *model game*, dan *model hybrid*.

Meningkatkan motivasi belajar dalam belajar telah dilakukan salah satunya yaitu dengan menerapkan konsep gamifikasi pada pembelajaran elektronik, konsep ini yaitu proses dengan digunakannya sebuah mekanisme atau sebuah aturan dalam game tetapi pada aktivitas non game dan mempunyai tujuan untuk meningkatkan interaktivitas pengguna dalam penggunaan pembelajaran elektronik yang ada. Adapun macam-macam media elektronik yaitu; video, audio, presentasi multimedia dan juga bisa menggunakan konten daring atau online. Untuk mengukur sejauh mana keberhasilan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, guru melakukan evaluasi (Mayudho & Supriyanto, 2020).

Media Kahoot adalah aplikasi online dimana kuis berupa soal-soal tes dapat dikembangkan dan disajikan dalam format "permainan". Pemberian poin akan diberikan kepada yang menjawab benar dan peserta didik yang terlibat dalam permainan tersebut akan tertera namanya dalam daftar pemain. Aplikasi Kahoot dapat mempermudah guru dalam mengevaluasi. Tidak dapat dipungkiri keberadaan teknologi dapat menjadi media pembelajaran yang menarik serta dengan memanfaatkan aplikasi pembelajaran dapat mempermudah guru dalam mengelola dan menyampaikan pesan kepada Peserta didik. Sehingga memberi dampak yang positif

terhadap pembelajaran Desain Grafis, karena dengan bermain anak cenderung akan lebih paham dan lebih efektif dari pada tidak menggunakan permainan alat pengajaran. Sehingga peserta didik tidak lagi merasa bosan atau sulit dalam pembelajaran desain grafis didalam kelas.

Pemanfaatan media menggunakan kahoot dalam proses pembelajaran masih sangat minim. Hal ini terlihat dari masih banyaknya guru yang menggunakan metode Konvensional dalam pembelajaran walaupun sarana dan fasilitas sekolah mendukung. Kondisi ini disebabkan kemampuan guru dalam pembuatan media pembelajaran masih belum optimal. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan penyelenggara pendidikan yang memiliki visi dan misi mempersiapkan siswanya untuk terjun ke duniakerja. Keadaan ini menuntut guru untuk selalu tanggap terhadap perkembangan teknologi dan informasi. Sehingga lulusan SMK juga dapat berakselerasi dengan kemajuan teknologi dan informasi.

Mata Pelajaran Desain Grafis merupakan salah satu Mata Pelajaran yang terdapat di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Kompetensi Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan. Mata Pelajaran ini bertujuan agar peserta didik mampu mengenal dasar-dasar desain grafis. Tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai apabila pembelajaran yang digunakan mampu mendorong pembentukan kreativitas, keaktifan, dan kemandirian belajar siswa. Adapun usaha guru dalam mencapai tujuan pembelajaran tersebut guru memberikandorongan kepada siswa untuk aktif dan lebih bersemangat dalam kegiatan belajar mengajar yaitu dengan pembelajaran yang variatif.

SMK Teknologi Sombaopu merupakan salah satu sekolah yayasan SMK di Gowa yang memiliki beberapa program keahlian, diantaranya adalah Teknik Komputer Dan Jaringan. Salah satu mata pelajaran pada program Teknik Komputer Dan Jaringan (TKJ) yaitu Desain Grafis. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMK Teknologi Sombaopu siswa kelas X TKJ ketika proses belajar mengajar berlangsung yaitu menggunakan metode ceramah dan masih banyak siswa yang kurang aktif dan tidak memperhatikan pelajaran, terkait kenyataan media yang digunakan dalam pembelajaran TIK masih

konvensional, sehingga membuat siswa cenderung merasa bosan karena penggunaan media *powerpoint*. Karena penggunaan media dan metode yang kurang bervariasi (monoton) sehingga membuat siswa cenderung merasa bosan dan kurang memahami pembelajaran serta siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diberikan.

Berdasarkan wawancara dari guru yang diperoleh di sekolah SMK Teknologi Sombaopu kelas X TKJ, maka diperoleh hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK hanya sebagian kecil yang mencapai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 70. Salah satu penyebab rendahnya prestasi belajar siswa ini terdapat pada media pembelajaran yang ditetapkan. Hasil Belajar dapat ditingkatkan melalui beberapa cara diantaranya menggunakan metode pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAKEM) atau dengan menggunakan media pembelajaran interaktif.

Salah satu media yang dapat guru gunakan dalam pembelajaran adalah media game kahoot. Game kahoot memiliki keunggulan antara lain soal-soal yang disajikan dalam game kahoot memiliki alokasi waktu yang terbatas. Karena dengan adanya keterbatasan waktu, siswa dilatih untuk berpikir cepat dan tepat dalam menyelesaikan soal.

Media ini akan lebih menarik minat siswa untuk menjawab materi pembelajaran karena tampilan soal dalam aplikasi ini dapat dilengkapi dengan gambar maupun video yang dapat memperjelas soal. Pengoperasian aplikasi game Kahoot! ini sangat mudah dilakukan, Kahoot! dapat diakses melalui aplikasi maupun situs web sehingga menjadikannya praktis untuk digunakan. Sistem evaluasi menggunakan aplikasi game Kahoot! memungkinkan guru untuk dapat langsung mengetahui hasil belajar siswa, karena dalam aplikasi game Kahoot! point yang diperoleh siswa dapat langsung ditampilkan setelah siswa menjawab soal. Selain itu, dalam pengembangan aplikasi Kahoot! ini mengutamakan keterlibatan hubungan peran aktif siswa dengan dengan temannya secara kompetitif mengenai materi pelajaran yang masih atau sudah dipelajari (Ishak, 2017). Kelebihan lain yang dimiliki oleh Kahoot! yaitu hasil perolehan poin siswa dalam menjawab soal

langsung dapat ditampilkan dilayar.

Berdasarkan uraian di atas maka judul penelitian ini adalah Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Game Kahoot Dalam Meningkatkan Hasil Belajar PadaMata Pelajaran Desain Grafis.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yaitu eksperimen semu atau biasa disebut Quasi eksperimen, desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest dan Posttest Control Group Design*. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yaitu Media Game sedangkan variabel terikat yaitu Hasil Belajar siswa.

Teknik Analisis Data yang digunakan adalah Statistik Deskriptif, Statistik Inferensial (Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji N-Gain, Uji Hipotesis, Uji Respon Siswa).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Penyajian Penerapan gamekahoot

- a. Analisis kebutuhan menetapkan masalah dasar yang menjadi latar belakang perlu tidaknya dikembangkan media pembelajaran
- b. Desain



- c. Peneperan  
Tahap implementasi adalah tahap dimana desain diwujudkan menjadi media pembelajaran yang nyata.
- d. Pengujian  
Pengembangan data hasil ujicoba pada media game kahoot dilakukan oleh ahli

### 2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

#### a. Analisis hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest* kelas kontrol

Berikut ini merupakan data hasil *pretest* dan *posttest* pada siswa kelas X 1 TKJ 1 yang berjumlah 17 siswa sebagai kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah pada proses

pembelajaran Desain grafis, disajikan dalam tabel 4.1:

**Tabel 4.1 Statistik Deskriptif *Pretest* dan *posttest* hasil belajar siswakelas kontrol**

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Ukuran sampel	17	17
Skor ideal	100	100
Skor maksimum	56	76
Skor Minimum	16	40
Standar Deviasi	11.657	9.356
Skor rata-rata	34.59	57.18

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa *pretest* dan *posttest* hasil belajar desain grafis siswa X TKJ 1 kontrol yang menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran didapatkan skor rata-rata untuk *pretest* sebanyak 34.59 dan *posttest* 57.18. Berdasarkan tabel distribusi frekuensi dan presentase skor hasil belajar desain grafis X TKJ 1 berjumlah 17 siswa sebagai kelas kontrol yang pada tahap *pretest* sebanyak 100% siswa yang mendapat kategori yang kurang sedangkan hasil yang didapatkan pada tahap *posttest* atau setelah tahap pembelajaran menggunakan metode ceramah sebanyak 94% siswa yang mendapatkan nilai kurang, sehingga dengan melihat dari hasil presentasi yang ada, maka dapat dikatakan bahwa tingkat hasil belajar siswa kelas kontrol X TKJ 1 dengan menggunakan metode ceramah pada proses pembelajaran desain grafis tergolong rendah.

#### b. Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

Berikut ini merupakan data hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas X TKJ 2 yang berjumlah 17 siswa sebagai kelas eksperimen yang menggunakan media game kahoot pada proses pembelajaran desain grafis disajikan dalam tabel 4.4:

Tabel 4.4 Statistik Deskriptif *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar desaingrafis Kelas Eksperimen

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Ukuran sampel	17	17
Skor ideal	100	100
Skor maksimum	64	84
Skor Minimum	28	64
Standar Deviasi	8.845	6.174
Skor rata-rata	50.12	74.35

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa pada kelas X TKJ 2 sebagai kelas eksperimen yang memiliki jumlah sampel sebanyak 17 siswa, diperoleh data *pretest* dengan skor rata-rata sebanyak 50.12 dan pada data *posttest* setelah menggunakan media game kahoot dalam proses pembelajaran desain grafis didapatkan skor rata-rata sebanyak 74.35 dengan melihat nilai atau hasil belajar yang didapatkan siswa pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa menggunakan media game kahoot

pada proses pembelajaran desain grafis dapat meningkatkan hasil belajar siswa atau memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah diterapkan oleh sekolah pada pembelajaran desain grafis. Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa distribusi frekuensi dan presentase skor hasil belajar desain grafis X TKJ 2 berjumlah 17 siswa sebagai kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) didapatkan presentase sebanyak 100% siswa yang memiliki nilai kurang, berbeda dengan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan (*posttest*) atau setelah menggunakan media game kahoot pada proses pembelajaran desain grafis presentase yang didapatkan yaitu sebanyak 41% siswa yang memiliki nilai kurang, sehingga dengan melihat hasil belajar siswa saat sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan (*posttest*) nilai yang didapatkan siswa meningkat. maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa meningkat dengan menggunakan media game

kahoot pada proses pembelajaran desain grafis.

## B. Analisis Inferensial

### a. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas diatas diketahui bahwa nilai signifikansi data pada uji Kolmogrov-smirnov

adalah  $0,144 > 0,05$  dan semua nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol  $> 0,05$ , menunjukkan bahwa data pada setiap kelompok berdistribusi normal.

### b. Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas hasil belajar siswa jika dilihat dari nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa varian data kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen.

### c. Uji N-Gain

Berdasarkan Uji N-Gain terlihat bahwa data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen termasuk kategori sedang karena nilai rata-rata N-Gain yaitu 0,46 sedangkan pada kelas kontrol termasuk dalam kategori rendah karena nilai dibawah rata-rata 0,3 sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar desain grafis pada kelas eksperimen lebih unggul dibanding kelas kontrol. Dan untuk efektifitas Rata-rata kelas kelas kontrol 33,62 menunjukkan Pembelajaran konvensional Tidak efektif untuk meningkatkan hasil belajar. Rata-rata kelas eksperimen 46,88 menunjukkan efektifitas pembelajaran kelas eksperimen kurang efektif meningkatkan hasil belajar.

### d. Uji Hipotesis

Berdasarkan tabel 4.8 hasil uji hipotesis yang didapatkan setelah melakukan uji-t (Independent Sampel T-Tes) program SPSS versi 25 terhadap hasil belajar desain grafis yaitu 0,000. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan jika signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, dimana hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan media game kahoot terhadap hasil belajar siswa kelas X TKJ mata pelajaran desain grafis.

### e. Uji Respon siswa

Uji coba yang dilakukan kepada siswa aktif yang sedang belajar mata pelajaran desain

grafis sebanyak 34 orang memperoleh nilai 4,30 dengan presentasi sebesar 86,14% dengan kategori sangat menarik.

## KESIMPULAN

Penerapan game kahoot dilakukan secara online yang bisa diakses di internet, Pembukaan atau opening media akan disambut dengan sebuah kode untuk join ke dalam kuis. Pengguna dapat memilih classic jika ingin memainkan sesuai perangkat yang tersedia dan jika perangkat yang tersedia hanya beberapa bisa memilih teammode untuk bermain secara berkelompok. Pada game options bisa mengatur apakah soal akan dirandom atau tidak, dan jawaban bisa juga dirandom atau tidak. Setelah game selesai dimainkan akan muncul nilai untuk 5 nama teratas dan result bisa di disimpan dan di download.

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan uji hipotesis nilai signifikansi didapatkan  $0,000 < 0,005$ . Maka dapat diambil kesimpulan bahwa ada pengaruh penerapan media game kahoot terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran desain grafis kelas X TKJ di SMKT Sombaopu.

Ujicoba respon siswa yang dilakukan kepada siswa aktif yang sedang belajar mata pelajaran desain grafis sebanyak 34 orang memperoleh nilai 4,30 dengan presentasi sebesar 86,14% dengan kategori sangat menarik.

## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2010). Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.

Chusnul Chotimah dan Muhammad Fathurrohman, Paradigma Baru Sistem Pembelajaran Dari Teori, Metode, Model, Media, Hingga Evaluasi Pembelajaran, (Yogyakarta Ar-Ruzz Media;2018), h. 307.

Chusnul Chotimah dan Muhammad Fathurrohman, Paradigma Baru Sistem Pembelajaran..., h.309.

Chusnul Chotimah, Paradigma Baru Sistem Pembelajaran..., h. 314.

Dania, Anna. 2008. "Desain Cover Buku-Buku Legenda di Kabupaten Wonosobo dengan Media Komputer Grafis". Laporan Tugas

Akhir.

Semarang: Jurusan Seni Rupa Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Semarang.

Daryanto, Media Pembelajaran: Perannya Sangat Penting Dalam mencapai Tujuan Pembelajaran, (Yogyakarta: Gava Media, 2016), h.103.

Dharna. 2009. Kaitan Antara Program Desain Grafis. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Djamarah, S. B., & Zain, A. (2006). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.

Fitri Rofiyarti dan Anisa Yunita Sari, TIK untuk AUD : Penggunaan Platform "KAHOOT" dalam Menumbuhkan Jiwa Kompetitif dan Kolaboratif Anak, PEDAGOGI : Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini, Vol. 3 No. 3b, 2017, Hal 165.

Hakim, Rustam dan Eka. 2006. Komunikasi Grafis Arsitektur & Lansekap. Jakarta: PT Bumi Aksara.  
[https://jurnal.stkipsintang.ac.id/indek.php/vox\\_educasi](https://jurnal.stkipsintang.ac.id/indek.php/vox_educasi).

Jufri W. 2013. Belajar dan Pembelajaran Sains. Bandung :Pustaka Reka Cipta.

Irwan. 2019. Implementasi Kahoot Sebagai Inovasi Pembelajaran. Journal of Civic Education. Vol.2, No.1.  
<https://journal.civic.php/jpv>

Kemendikbud. 2017. Panduan Penilaian Oleh Pendidik dan Satuan pendidik. Jakarta.

Kusrianto, Adi. 2009. Pengantar Desain Komunikasi Visual. Yogyakarta: Andi.

Liena. 2015. Penggunaan Media Game Kahoot dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA di SMPN 10 Probolinggo. Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan, Volume 3 Nomor 1. ISSN2337- 7623, EISSN 2337 -7615.

Mayudho & Supriyanto, (2020). Penggunaan Pembelajaran Media Elektronik Untuk Pendidikan. Makalah disajikan dalam seminar Nasional Arah Manajemen Sekolah Pada Masa

dan Pasca Pandemi Covid-19. Jurusan Administrasi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang, Malang, 16 Juli.

Nana Sudjana, Media Pengajaran, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2005), h. 4-5.

Purwanto, B, T. 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Praktik Kelistrikan Otomotif SMK Di Kota Yogyakarta. Jurnal Pendidikan Vokasi. Vol 6, No.1. P-ISSN : 2088-286, e-ISSN ; 2476-9401.  
<http://journal.uny.ac.id/index.php/jpv>

Rofiyarti, F, dkk. 2017. TIK untuk AUD: Penggunaan Platform “Kahoot” Dalam Membudayakan Jiwa Kompetitif Dan Kolaboratif Anak.

Rosyid, I, K, Rohani. 2018. Manfaat Media dalam Pembelajaran. Jl. Williem.

Iskandar Pasar V Medan Estate. P-ISSN : 2087 – 8249, E-ISSN: 2580 –0450.

Sufiyana, Atika Zuhrotus. (2020). Pengaturan Diri Dalam Belajar Pada Mahasiswa Di Kota Malang. Jurnal Tinta Vol. 2 No.1. Universitas Islam Malang.

Sumarni. 2017. Pengaruh Media Pembelajaran kahoot Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Di Sma Negeri 01 Manokwari (Studi Pada Pokok Bahasan Evolusi Manusia). Jurnal Nalar Pendidikan Volume 5 No 1, ISSN : 2339-0748.

Sunaryo, Aryo. 2002. “Nirmana 1”. Bahan Ajar Tertulis. Semarang: Jurusan Seni Rupa Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Semarang.

Thabrani, S. 2005. Desain Grafis dengan Flash & CorelDraw. Jakarta: Datakom.

Trianto. (2009). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif- Progresif. Jakarta: Kencana.

Undang-undang, SISDIKNAS (UU RI No. 20 Tahun 2003), Jakarta : Sinar Grafika, 2014.

Wedyawati, N. 2018. Studi Penerapan Media Kuis Interaktif Berbasis Game Edukasi Kahoot! Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Volume 9, No 1, ISSN 2086-4450