



Pelatihan Kahoot untuk Pembuatan Kuis Online bagi Guru TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02, Kecamatan Kembang, Kabupaten Jepara

Ahmad Asroni

Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

E-mail: ahmad.asroni@uii.ac.id

Abstract

This article discusses the results of community service entitled kahoot training for making online quizzes for Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02 Kindergarten teachers. The method used in this training is a combination of lecture, practice, and question-and-answer (Q&A) methods. The benefits of this training are: First, the existence of the kahoot makes learning activities more quality, interactive, and fun. Second, teachers gain a lot of knowledge, experience, and skills using the kahoot to create various educational and entertaining online quizzes. This skill was very useful, especially during the Covid-19 pandemic, learning at TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02 was carried out online. Third, although during the Covid-19 pandemic, offline learning is rarely held, online quizzes using the kahoot really helps teachers in transferring knowledge to their students in a very fun way. Fourth, since using the kahoot to create online quizzes, the lessons that teachers do are more varied, entertaining, and challenging. Students are also very happy with the online quizzes given by the teacher. Fifth, the kahoot attracts teachers and students because it is not paid (free of charge). Teachers and students only need to have a gadget in the form of a laptop, computer, or smart phone, to access and use the kahoot.

Keywords: Learning Media, Kahoot, Online Quizzes, Kindergarten Teachers, Student

Abstrak

Artikel ini mendiskusikan hasil pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan *kahoot* untuk pembuatan kuis online bagi guru TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini adalah gabungan antara metode ceramah, praktik, dan tanya-jawab. Adapun manfaat pelatihan ini antara lain adalah: *Pertama*, keberadaan aplikasi *kahoot* menjadikan aktivitas pembelajaran kian berkualitas, interaktif, dan menyenangkan. *Kedua*, para guru mendapatkan banyak pengetahuan, pengalaman, dan *skill* menggunakan aplikasi *kahoot* untuk membuat beragam kuis *online* yang edukatif dan menghibur. *Skill* tersebut dirasakannya sangat bermanfaat terlebih selama Pandemi Covid-19 pembelajaran di TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02 lebih banyak dilakukan secara daring (*online*). *Ketiga*, Meski selama Pandemi Covid-19 jarang diadakan pembelajaran secara luring, namun kehadiran kuis *online* dengan memanfaatkan aplikasi *kahoot* sangat membantu para guru dalam *transfer* ilmu pengetahuan kepada peserta didiknya dengan cara yang sangat menyenangkan. *Keempat*, sejak menggunakan aplikasi *kahoot* untuk membuat kuis *online*, pembelajaran yang dilakukan para guru lebih variatif, menghibur, dan menantang. Peserta didik juga sangat senang dengan kuis-kuis *online* yang diberikan oleh guru. *Kelima*, aplikasi *kahoot* menarik para guru dan peserta didik karena tidak berbayar (gratis). Guru dan peserta didik cukup memiliki piranti *gadget* berupa laptop, komputer, atau *smart phone*, untuk mengakses dan memanfaatkan aplikasi *kahoot*.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Kahoot, Kuis Online, Guru Tk, Peserta Didik.

A. PENDAHULUAN

Media pembelajaran memainkan peran penting dan strategis dalam pembelajaran. Menarik tidaknya suatu pembelajaran salah satunya sangat dipengaruhi oleh media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik (guru atau dosen). Oleh

karena itu, seorang pendidik tidak saja dituntut menguasai materi dan mampu menggunakan metode pembelajaran secara tepat, namun juga dituntut mampu mendesain media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan

akan mendorong peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan antusias. Sebaliknya, jika media pembelajaran kurang/tidak menarik, maka akan membuat pembelajaran menjadi monoton dan tidak menarik. Hal ini tentu saja berdampak pada antusiasme dan motivasi peserta didik dalam belajar. Peserta didik akan merasa jenuh dan tidak bersemangat dalam belajar.

Saat ini desain media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan merupakan suatu keniscayaan bagi kegiatan belajar-mengajar dan juga pendidik itu sendiri. Terlebih dewasa ini ada tuntutan menerapkan SCL (*Student Centered Learning*) atau pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. SCL menuntut seorang pendidik untuk senantiasa kreatif dan inovatif, termasuk dalam menyiapkan dan membuat media pembelajaran. Pada model SCL, pendidik hanya sekadar sebagai fasilitator atau patner belajar peserta didik. Peserta didik merupakan subjek pembelajaran dan mestinya diberi ruang lebih dalam berekspresi, berkreasi, dan berinovasi dalam pembelajaran. Untuk memotivasi dan menginspirasi peserta didik agar lebih kreatif dan inovatif dalam proses belajar-mengajar, pendidik dituntut mampu mendesain SCL dengan menarik dan menyenangkan. Dengan kata lain, SCL hanya akan berjalan efektif apabila didukung dengan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.

Keniscayaan pendidik mendesain media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan menemukan momentumnya saat Pandemi Covid-19 menjangkiti semua negara, tak terkecuali Indonesia. Pola pembelajaran tatap muka yang selama ini dilakukan secara luring (*offline*) bergeser menjadi daring (*online*). Dalam pembelajaran daring (*online learning*), pendidik dituntut mampu membuat media pembelajaran yang tepat, menarik, menyenangkan, dan menghibur agar peserta didiknya tidak mengalami kejenuhan, sehingga pembelajaran daring berjalan efektif.

Di era digital ini sejatinya tidak sulit mendesain media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Ada banyak sumber/materi melimpah dari internet yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik untuk membuat media pembelajaran. Selain dari internet, belakangan ini ada cukup banyak teknologi pembelajaran berupa *platform/aplikasi* pembelajaran yang menarik dan menghibur yang dapat dimanfaatkan oleh para pendidik sebagai media pembelajaran. Salah satu *platform/aplikasi* pembelajaran tersebut adalah *kahoot*. Salah satu fitur menarik *kahoot* yang dapat digunakan oleh pendidik sebagai media pembelajaran tersedia adalah kuis *online*. *Platform/aplikasi* ini tepat digunakan karena guru dapat membuat kuis yang menghibur dan menantang.

Sayangnya, tidak semua pendidik memiliki pengetahuan, kemampuan, dan keahlian (*skill*) dalam menggunakan teknologi pembelajaran, termasuk *kahoot*. Hal ini juga yang dirasakan dan dialami oleh para guru Taman Kanak-kanak (TK) Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02, Kecamatan Kembang, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. Oleh karena itu, pelatihan *kahoot* untuk pembuatan kuis *online* bagi guru TK Tarbiyatul Athfal 02 Kaliaman ini menemukan signifikansi dan relevansinya. Luaran (*output*) pelatihan ini adalah para guru TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02 memiliki pengetahuan sekaligus kemampuan membuat kuis *online* dengan menggunakan aplikasi *kahoot*.

B. PELAKSAAAN DAN METODE

Pengabdian kepada masyarakat bertajuk “Pelatihan *Kahoot* untuk Pembuatan Kuis *Online* bagi Guru TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02” ini diselenggarakan pada hari Sabtu, 10 Oktober 2020 bertempat di Aula TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02. Pelatihan ini diikuti oleh 10 guru dengan 2 (dua) narasumber yaitu pengabdian/penulis sendiri dan Indriyani Ma’rifah, dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Metode yang digunakan dalam pelatihan ini adalah gabungan antara metode ceramah, praktik, dan tanya-jawab. Dalam konteks ini, narasumber tidak sekedar menyampaikan materi tentang tata cara membuat kuis *online* dengan menggunakan aplikasi *kahoot*, namun juga meminta peserta pelatihan untuk mempraktikkannya secara langsung. Apabila peserta pelatihan mengalami kendala atau kebingungan dapat secara langsung menanyakannya kepada narasumber. Selain itu, dalam menyampaikan materi, para narasumber menggunakan laptop, LCD proyektor, dan pengeras suara, sehingga peserta pelatihan dapat melihat dan menyimak penjelasan para narasumber dengan seksama.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengenal *Kahoot* dan Manfaatnya

Kahoot merupakan *website* edukatif yang diinisiasi oleh Johan Brand, Jamie Brooker dan Morten Versvik dalam *joint researh* Norwegian University of Technology and Science pada Maret 2013. *Kahoot* dibuka secara publik pada bulan September 2013. Hingga kini tercatat 70 juta *user* aktif/pengajar menggunakan *Kahoot* dan 1,6 milyar peserta didik telah memainkan *game* tersebut. Selain dapat dimainkan secara berkelompok (kolektif), *kahoot* juga dapat dimainkan secara individu. *Kahoot* memiliki 2 (dua) alamat laman yaitu <https://kahoot.com/> untuk pengajar dan <https://kahoot.it/> untuk peserta didik. *Kahoot* merupakan platform tidak berbayar atau gratis. Fitur-fitur yang ada di dalamnya antara lain kuis *online*, survei, diskusi dan *jumble*/campuran. Pembelajaran menggunakan aplikasi *kahoot*

membutuhkan jaringan internet, komputer (PC/laptop), LCD proyektor, dan *smart phone* (Rafnis, 2018).

Kahoot adalah salah satu media pembelajaran interaktif yang dapat dimanfaatkan para pendidik untuk mendesain pembelajaran menjadi menyenangkan karena *platform/aplikasi kahoot* menekankan model pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif dan kompetitif antara peserta didik dengan rekan-rekan sejawatnya terhadap pembelajaran yang sedang atau telah dipelajarinya (Bunyamin et al., 2020; Putri & Muzakki, 2019; Saputra et al., 2019). Salah satu kelebihan *kahoot* adalah memiliki fitur kuis *online* yang mengandung unsur kompetisi karena hasil kuis dapat langsung terlihat pada layar kelas, sehingga dapat dijadikan motivasi belajar peserta didik untuk memperoleh poin, serta dapat digunakan melalui berbagai media seperti laptop, komputer, tablet, dan android (Andari, 2020). *Kahoot* merupakan aplikasi *game* (permainan) yang mendukung secara visual demonstrasi peserta didik pada proses pembelajaran. Peserta didik sendiri lebih menyukai informasi yang disajikan secara visual dalam bentuk gambar, diagram, bagan, garis waktu, film, dan sebagainya (Lutfi et al, 2020).

Aplikasi *kahoot* sangat bermanfaat dalam proses belajar-mengajar karena dapat menjaga motivasi berkelanjutan belajar, sehingga tercipta suasana belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan tidak membosankan. Selain itu, aplikasi *kahoot* dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam belajar serta memudahkan mereka dalam memahami materi yang disampaikan oleh pendidik (Hartanti, 2019). *Kahoot* juga dapat mempengaruhi perkembangan sosial-emosional peserta didik terkait kemampuan berkompetisi dan berkolaborasi (Rofiyarti & Sari, 2017).

Langkah-langkah Pembuatan Kuis Online dengan Menggunakan Aplikasi Kahoot

Aplikasi *kahoot* berbasis web, sehingga dapat diakses kapan saja dan di mana saja tanpa harus meng-*install*-nya terlebih dulu. Berikut langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk membuat kuis online melalui *kahoot*:

1. Bagi admin, akses ke alamat <https://getkahoot.com/>
2. Kemudian registrasi terlebih dulu, dengan klik “sign up for free”.
3. Pilih opsi yang tersedia “Anda sebagai apa? Gurukah? atau yang lain, kemudian lengkapi form yang tersedia di bawahnya.
4. Kemudian klik “create account”.
5. Kemudian klik “QUIZ”.
6. Ketikkan judul kuisnya, deskripsinya, dan sebagainya.
7. Kemudian klik “ok go”.

8. Langkah selanjutnya adalah membuat pertanyaan – pertanyaan. Pertanyaan di sini bisa berupa teks, gambar, maupun video. Caranya dengan klik “add question”.



9. Isikan pertanyaannya

Question (required)

Jika pertanyaan anda berbentuk video atau gambar, maka video atau gambar tersebut dapat di-*drag* pada bagian ini

Media ?

Add image Add Video

or drag & drop image

Namun pertanyaannya dapat pula kombinasi dari keduanya (antara pertanyaan berbentuk teks dan berbentuk video atau gambar).

10. Kemudian tentukan jeda waktu untuk menjawab pertanyaannya.

Time limit Award points ?

10 sec YES

11. Masukkan pilihan jawabannya (pilihan jawaban yang wajib diisi hanya 2 saja).

Answer 1 (required) Answer 2 (required)

 ✓ ✓

Answer 3 Answer 4

 ✓ ✓

12. Jawaban yang benar silakan dicentang, lihat gambar di bawah ini.

Answer 1 (required) Answer 2 (required)

20 GB 1 GB

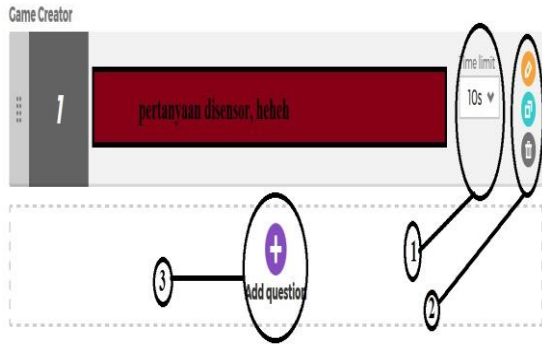
Answer 3 Answer 4

10 MB BENAR SEMUA

13. Kemudian klik “next”



14. Kemudian akan muncul tampilan seperti di bawah ini



Keterangan:

- No. 1: Anda dapat mengedit jeda waktu yang diberikan kepada peserta dalam menjawab pertanyaan tersebut.
 - No. 2: Digunakan untuk mengedit, meng-copy atau menghapus pertanyaan.
 - No. 3: Digunakan untuk menambah pertanyaan.
15. Untuk membuat pertanyaan, ikuti langkah nomor 9 sampai langkah nomor 13.
 16. Jika dirasa pertanyaan – pertanyaannya sudah cukup, maka klik “save”



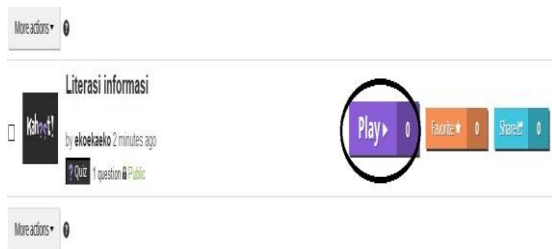
17. Kemudian klik “I’m done”



=====Kuis selesai dibuat=====

Jika kita ingin memainkan kuis tersebut, maka caranya sebagai berikut:

1. Klik “Play”

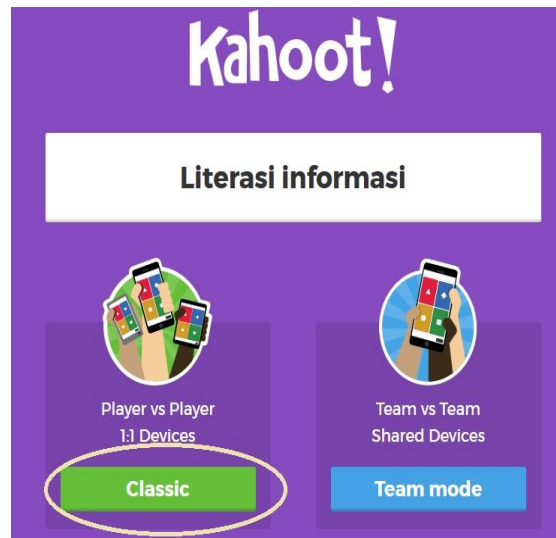


Namun, jika sebelumnya kita telah *logout* dari *kahoot*, kita harus *login* terlebih dulu dengan cara akses ke <https://getkahoot.com/> → klik “sign” → masukkan username atau email dan password

yang sebelumnya didaftarkan → klik “my kahoot” → klik “play”



2. Klik “Classic”



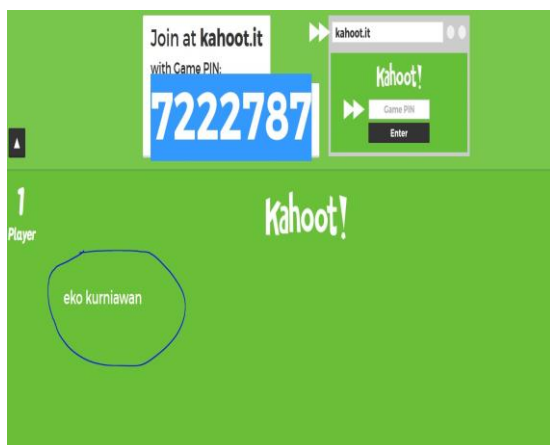
3. Berikan PIN tersebut kepada peserta



4. Bagi peserta yang akan mengikuti kuis tersebut, mintalah mereka mengakses <https://kahoot.it/>. Selanjutnya minta mereka memasukkan PIN di atas.



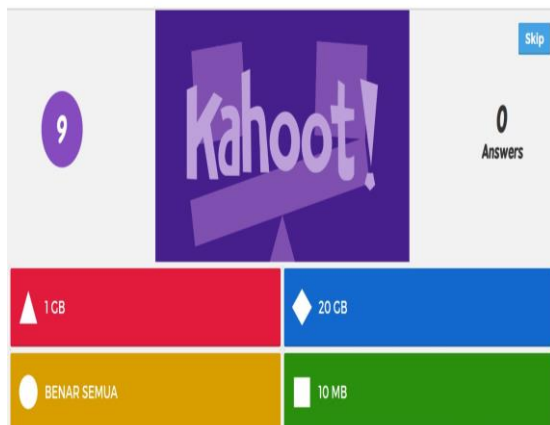
5. Selanjutnya peserta diminta memasukkan *nice name* → lalu klik “ok go”, secara otomatis di layar admin ada jumlah peserta yang telah join dan siapa saja nama mereka.



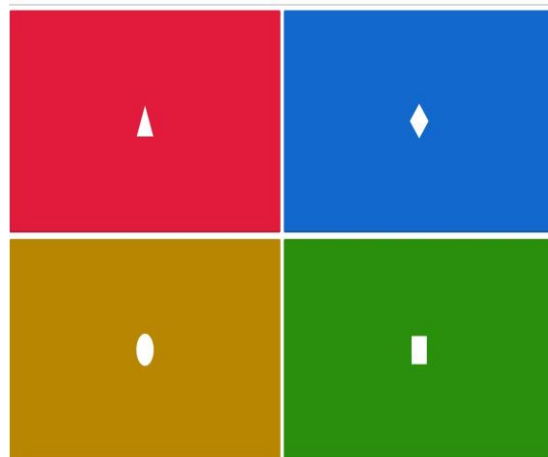
6. Jika dirasa peserta yang join telah cukup, langkah selanjutnya adalah memainkan kuis tersebut dengan cara meng-klik “start”. Pada saat kita memainkan kuis tersebut, maka di layar kita akan muncul pertanyaan beserta opsi jawabannya, sehingga peserta dapat menjawab pertanyaan tersebut sesuai dengan jawaban yang tersedia.

Contoh Tampilan Kuis pada Kahoot

Berapa kapasitas yang dibutuhkan untuk memuat 10 video?



TAMPILAN HALAMAN ADMIN



TAMPILAN HALAMAN PESERTA

7. Setelah peserta menjawab kuis akan ada keterangan berapa saja yang menjawab benar dan salah, kemudian para peserta tersebut akan diberikan nilai. Nilai tertinggi diberikan kepada peserta yang dapat menjawab dengan benar dan cepat. Selanjutnya, jawaban pertanyaan pertama, kedua, sampai terakhir akan diakumulasi, sehingga akan diketahui siapa peserta dengan nilai tertinggi dari kuis tersebut.

Dampak Pelatihan

Para guru TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02 menyambut baik kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertajuk “Pelatihan Kahoot untuk Pembuatan Kuis Online bagi Guru TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02”. Mereka sangat antusias dalam mengikuti pelatihan. Selain itu, para peserta juga mengaku mendapatkan banyak manfaat setelah mengikuti pelatihan tersebut.

Solekah, salah satu peserta pelatihan yang *notabe* Kepala Sekolah TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02, menyatakan bahwa penggunaan aplikasi kahoot untuk pembuatan kuis online membantunya meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Ia mengaku dengan menggunakan kahoot, aktivitas pembelajaran kian berkualitas, interaktif, dan menyenangkan. Ia dapat membuat kuis online yang menyenangkan untuk peserta didiknya (Wawancara, 20-10-2020).

Ungkapan hampir senada juga dikatakan oleh guru TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02 lainnya, Istirokup. Ia mengaku mendapatkan banyak pengetahuan, pengalaman, dan *skill* menggunakan aplikasi kahoot untuk membuat beragam kuis online edukatif dan menghibur. *Skill* tersebut dirasakannya sangat bermanfaat terlebih selama Pandemi Covid-19 pembelajaran di TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02 lebih banyak dilakukan secara daring (*online*) (Wawancara, 23-10-2020).

Sementara itu, dalam pandangan Nandliroh, guru TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman lainnya, penggunaan aplikasi kahoot bermanfaat baginya dalam mendesain kuis online. Ia mengaku relasi dengan peserta didiknya semakin fleksibel, hangat,

dan lebih menyenangkan. Meski selama Pandemi Covid-19 jarang diadakan pembelajaran secara luring, namun kehadiran kuis *online* dengan menggunakan aplikasi *kahoot* sangat membantunya dalam men-*transfer* ilmu pengetahuan kepada peserta didiknya dengan cara yang sangat menyenangkan. (Wawancara, 30-10-2020).

Sependapat dengan para guru lainnya, Halimah Muta'afifah, guru TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02, mengatakan bahwa sejak menggunakan aplikasi *kahoot* untuk membuat kuis *online*, pembelajaran yang dilakukannya lebih variatif, menghibur, dan menantang. Ia lebih lanjut mengatakan bahwa para peserta didik sangat senang dengan kuis-kuis *online* yang diberikannya meski dalam implementasinya peserta didik banyak dibantu oleh orang tua/wali karena keterbatasan kemampuan anak dalam mengoperasikan *gadget* (Wawancara, 10-11-2020).

Pendapat hampir serupa juga diungkapkan oleh Siti Fatimah, yang mengatakan bahwa fitur kuis pada aplikasi *kahoot* sangat menyenangkan dan menghibur. Selain itu, ia senang dengan aplikasi *kahoot* karena tidak berbayar (gratis). Guru dan peserta didik cukup memiliki piranti *gadget* berupa laptop, komputer, atau *smart phone*, untuk mengakses dan memanfaatkan aplikasi *kahoot* (Wawancara, 20-11-2020).

D. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengabdian kepada masyarakat bertajuk "Pelatihan *Kahoot* untuk Pembuatan Kuis *Online* bagi Guru TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02" sangat bermanfaat bagi para guru. Sejumlah manfaat tersebut di antaranya adalah:

Pertama, keberadaan aplikasi *kahoot* menjadikan aktivitas pembelajaran kian berkualitas, interaktif, dan menyenangkan. Dengan aplikasi *kahoot* para guru dapat membuat kuis *online* yang menyenangkan untuk dibagikan kepada peserta didiknya.

Kedua, para guru mendapatkan banyak pengetahuan, pengalaman, dan *skill* menggunakan aplikasi *kahoot* untuk membuat beragam kuis *online* yang edukatif dan menghibur. *Skill* tersebut dirasakannya sangat bermanfaat terlebih selama Pandemi Covid-19 pembelajaran di TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02 lebih banyak dilakukan secara daring (*online*).

Ketiga, meski selama Pandemi Covid-19 jarang diadakan pembelajaran secara luring, namun kehadiran kuis *online* dengan menggunakan aplikasi *kahoot* sangat membantu para guru dalam men-*transfer* ilmu pengetahuan kepada peserta didiknya dengan cara yang sangat menyenangkan.

Keempat, sejak menggunakan aplikasi *kahoot* untuk membuat kuis *online*, pembelajaran yang dilakukan para guru lebih variatif, menghibur, dan menantang. Peserta didik juga sangat senang dengan kuis-kuis *online* yang diberikan oleh guru meski dalam implementasinya peserta didik banyak dibantu oleh orang tua/wali karena keterbatasan kemampuan anak dalam mengoperasikan *gadget*.

Kelima, aplikasi *kahoot* menarik para guru dan peserta didik karena tidak berbayar (gratis). Guru dan peserta didik cukup memiliki piranti *gadget* berupa laptop, komputer, atau *smart phone*, untuk mengakses dan memanfaatkan aplikasi *kahoot*.

Saran

Guru TK sebagaimana pendidik lain idealnya dibekali pengetahuan dan kemampuan (*skill*) teknologi pendidikan yang memadai. Oleh karena itu, para pemangku kepentingan (*stakeholders*) seperti Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Kementerian Agama, dan perguruan tinggi perlu memperbanyak kegiatan-kegiatan peningkatan kapasitas (*capacity building*) untuk guru TK.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menghaturkan terima kasih kepada kepala sekolah dan guru TK Tarbiyatul Athfal Kaliaman 02, serta pihak-pihak lain yang mendukung terlaksananya pelatihan ini.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Andari, R. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Kahoot! Pada Pembelajaran Fisika. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6 (1), 135.
- Bunyamin, A. C., Juita, D. R., & Syalsiah, N. (2020). Penggunaan Kahoot sebagai Media Pembelajaran Berbasis Permainan. *Gunahumas: Jurnal Kehumasan* 3 (1), 43–50.
- Hartanti, D. (2019). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dengan Media Pembelajaran Interaktif Game Kahoot Berbasis Hypermedia. *Prosiding Seminar Nasional PEP*, 1 (1), 78–85.
- Lutfi, Misriandi, Kusumawardani, S., & Imawati, S. (2020). Evaluasi Penggunaan Aplikasi Kahoot Pada Pembelajaran di Sekolah Dasar (SD) pada Guru. *International Journal of Community Service Learning*. 4 (3), 186–191.
- Putri, A. R., & Muzakki, M. A. (2019). Implementasi Kahoot sebagai Media Pembelajaran Berbasis Digital Game Based Learning dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Muria Kudus*, 1–7.

- Rafnis. (2018). Pemanfaatan Platform Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Interaktif. *E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan* 6 (2).
- Rofiyarti, F. & Sari, A.Y. (2017). TIK Untuk AUD: Penggunaan Platform “Kahoot!” dalam Menumbuhkan Jiwa Kompetitif Dan Kolaboratif Anak. *PEDAGOGI: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 3 (3b), 164-172.
- Saputra, K., Saputra, H., Mutiawani, V., & Zulfan, Z. (2019). Pengembangan Aplikasi Kuis Pop-Up sebagai Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASTIK)* 2, 188–195.