



Games For Education: Peningkatan Kemampuan Digital Guru di SMK Amal Bakti, Jatimulyo

Afrianto¹, Yuri Rahmanto², Achmad Yudi Wahyudin³, Nina Fatriana⁴, Silvia Damayanti⁵, Anggun Putri Kinanti⁶

¹²³⁴⁵⁶ Universitas Teknokrat, Indonesia

Korespondensi: afrianto@teknokrat.ac.id

Abstract

Innovative and interesting learning is an important requirement in the current educational context. One alternative way is to apply games by means of the *Wordwall* application as a learning digital tool. This article focuses on community service in implementing Wordwall in learning and explores its benefits in an educational context. The methods used include counseling, training, and assisting in using Wordwall in the classroom. The results of community service show that the use of Wordwall in learning can increase student participation, learning motivation, and understanding of concepts. In addition, the use of Wordwall also provides an opportunity for teachers to integrate technology into learning, increases creativity in compiling learning content, and provides an interesting learning experience for students. However, there are also some challenges encountered in using Wordwall, such as limited access to technology and teacher expertise in using the application. Therefore, suggestions for teachers in using games for education, such as Wordwall, include increasing teachers' digital competence, selecting and developing learning content according to student needs, and monitoring the impact of using games for education. This article is expected to provide insights and recommendations for teachers in utilizing Wordwall as an innovative and effective learning support tool.

Keywords: *wordwall*, games for education, digital technology, learning motivation, academic achievement

Abstrak

Pembelajaran yang inovatif dan menarik menjadi kebutuhan penting dalam konteks pendidikan saat ini. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah penggunaan aplikasi Wordwall sebagai alat pendukung pembelajaran. Artikel ini berfokus pada pengabdian kepada masyarakat dalam menerapkan Wordwall dalam pembelajaran dan menggali manfaatnya dalam konteks pendidikan. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan dalam penggunaan Wordwall di kelas. Hasil pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa penggunaan Wordwall dalam pembelajaran dapat meningkatkan partisipasi siswa, motivasi belajar, dan pemahaman konsep. Selain itu, penggunaan Wordwall juga memberikan kesempatan bagi guru untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, meningkatkan kreativitas dalam menyusun konten pembelajaran, dan memberikan pengalaman belajar yang menarik bagi siswa. Namun, terdapat pula beberapa tantangan yang dihadapi dalam penggunaan Wordwall, seperti keterbatasan akses teknologi dan keahlian guru dalam penggunaan aplikasi tersebut. Oleh karena itu, saran bagi guru dalam penggunaan games for education, seperti Wordwall, antara lain adalah peningkatan kompetensi digital guru, pemilihan dan pengembangan konten pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa, dan pemantauan terhadap dampak penggunaan games for education dalam pembelajaran. Artikel ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan rekomendasi bagi para guru dalam memanfaatkan Wordwall sebagai alat pendukung pembelajaran yang inovatif dan efektif.

Kata Kunci: *wordwall*, games for education, teknologi digital, motivasi belajar, prestasi akademik,

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebuah proses pembelajaran yang berlangsung sepanjang hayat. Dalam pendidikan, motivasi belajar siswa memegang peran yang sangat penting. Namun, seringkali siswa merasa bosan dan tidak tertarik dalam proses belajar. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang menarik dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah sebuah lembaga pendidikan yang memberikan pendidikan khusus untuk siswa yang ingin belajar keahlian tertentu dan siap untuk terjun ke dunia kerja. Di SMK, pembelajaran yang disajikan lebih terfokus pada keahlian praktis dan penerapan langsung dalam bidang kerja. Namun, seringkali siswa di SMK merasa bosan dan kurang termotivasi dalam proses belajar karena kurangnya variasi dalam metode pembelajaran yang diterapkan. Para guru di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sering menghadapi berbagai permasalahan dalam memotivasi siswa dalam belajar. Beberapa permasalahan tersebut antara lain: 1) Kurangnya minat siswa dalam bidang kejuruan Siswa di SMK seringkali memilih jurusan tertentu karena desakan orang tua atau karena kurangnya pilihan lain, bukan karena minat atau bakat mereka terhadap bidang tersebut. Kurangnya minat siswa ini dapat mempengaruhi motivasi belajar mereka di kelas, sehingga sulit bagi guru untuk memotivasi siswa untuk belajar dengan semangat. 2) Kurangnya variasi metode pembelajaran Metode pembelajaran yang monotone dan kurang variatif dapat menyebabkan siswa merasa bosan dan kurang termotivasi dalam proses belajar. Hal ini dapat terjadi jika guru hanya mengandalkan pengajaran dalam bentuk ceramah atau hanya menggunakan satu jenis media pembelajaran. 3) Kurangnya pengetahuan tentang karakteristik siswa Setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Mereka memiliki minat, bakat, dan kemampuan yang berbeda. Jika guru tidak memahami karakteristik siswa dengan baik, maka mereka akan kesulitan dalam memotivasi siswa untuk belajar. Hal ini dapat mengakibatkan siswa merasa tidak nyaman dan tidak tertarik dalam proses pembelajaran. 4) Kurangnya penggunaan teknologi dalam pembelajaran Teknologi dapat menjadi alat yang sangat berguna dalam meningkatkan motivasi belajar siswa di SMK. Namun, banyak guru yang belum terbiasa atau kurang memahami penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Sehingga mereka kurang memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. 5) Kurangnya dukungan dan fasilitas yang memadai Beberapa SMK mungkin tidak memiliki fasilitas dan dukungan yang memadai untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini dapat mencakup kurangnya buku-buku dan peralatan pembelajaran, atau kurangnya fasilitas seperti ruang belajar yang nyaman dan peralatan teknologi yang memadai. 6) Kurangnya kreativitas dalam pembelajaran Guru yang kurang kreatif dalam menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan akan kesulitan dalam memotivasi siswa untuk belajar. Oleh karena itu, guru perlu terus mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam pembelajaran agar siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar. Oleh karena itu, para guru di SMK perlu mencari cara untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan games for education dalam pembelajaran.

Games for education adalah sebuah metode pembelajaran yang menggunakan permainan sebagai alat untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Games for education biasanya disajikan dalam bentuk permainan yang menyenangkan, interaktif, dan menghibur, namun tetap memberikan nilai edukatif yang bermanfaat bagi siswa. Sehingga pengaplikasian games dalam pembelajaran dapat memberikan suasana belajar yang berbeda yang pada akhirnya dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. (Li & Fletcher, 2016) menemukan bahwa pengaplikasian games dalam pembelajaran khususnya STEM di sekolah dasar dan menengah meningkatkan prestasi belajar siswa secara signifikan. Sejalan dengan hal ini, (de Freitas & Giannakos, 2015) melaksanakan kajian literatur terhadap 66 penelitian mengenai pengaplikasian games dalam pembelajaran dan mereka menyimpulkan bahwa games dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan keterampilan dalam berbagai bidang. Selain itu, (Chamberlin et al., 2012) dan (Çakır & Çakır, 2018) juga menyatakan hal yang sama bahwa pengaplikasian games dalam pembelajaran secara signifikan meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa games dalam pembelajaran terbukti dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa.

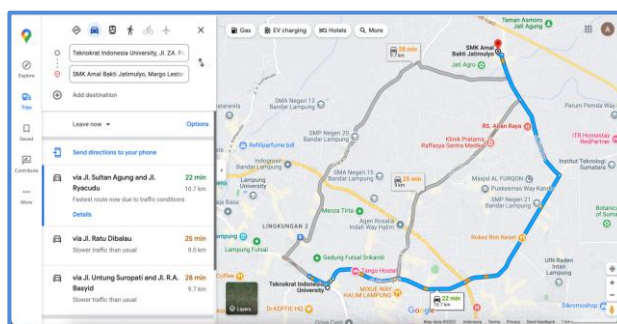
Dalam rangka meningkatkan motivasi belajar siswa di SMK, para guru dapat mengadakan kegiatan pengabdian pada masyarakat dengan tema games for education. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada guru tentang penggunaan games for education dalam pembelajaran di SMK. Dalam kegiatan ini, para guru akan belajar tentang cara membuat permainan edukatif, bagaimana

mengintegrasikan permainan ke dalam kurikulum, dan bagaimana mengukur efektivitas penggunaan games for education dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Diharapkan dengan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, para guru di SMK dapat lebih kreatif dan inovatif dalam menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi siswa. Sehingga siswa dapat lebih termotivasi untuk belajar dan meraih prestasi yang lebih baik di bidang keahlian yang mereka tekuni. Adapun salah satu aplikasi games yang dapat digunakan oleh guru adalah **Wordwall**.

Wordwall adalah sebuah aplikasi pembelajaran yang menggunakan format game untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di sekolah. Aplikasi Wordwall menyediakan berbagai jenis permainan kata yang dapat digunakan oleh guru sebagai alat pembelajaran yang interaktif dan menarik. Aplikasi ini memungkinkan guru untuk membuat, memodifikasi, dan membagikan permainan kata yang dapat diakses oleh siswa melalui perangkat komputer atau perangkat mobile. Jika dikaji lebih jauh, penerapan wordwall dalam pembelajaran memiliki pengaruh yang signifikan terhadap siswa, terdapat dua pengaruh yang dapat ditemukan yaitu 1) peningkatan motivasi belajar dan 2) peningkatan pemahaman siswa terhadap materi ajar ((Kerçin & Akpınar, 2021); (Bannister & Fourie, 2021); dan (Kalan & Kılıçkaya, 2020)). Selain itu, (Ipek & Altun, 2019), dan (Coşkun & Yalın, 2022) menemukan bahwa penerapan wordwall dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga dapat meningkatkan prestasi akademik siswa. Ini menunjukkan bahwa penerapan wordwall sebagai salah satu alternatif aplikasi games yang dapat digunakan dalam pembelajaran memiliki dampak yang positif dan signifikan. Dan inilah yang menjadi landasan utama dari pelaksanaan workshop penerapan games for education di SMK Amal Bakti sebagai bentuk pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). Dalam kegiatan PkM ini, aplikasi games yang menjadi fokus workshop adalah wordwall.

METODE

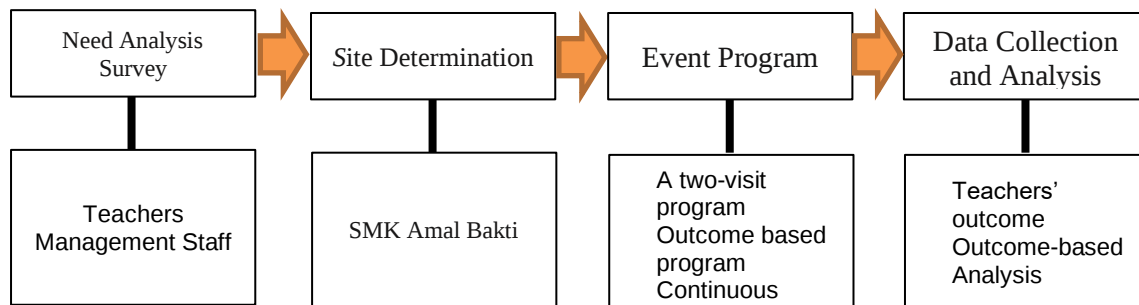
Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di SMK Amal Bakti Jatimulyo, Jatiagung, Lampung Selatan, Lampung. Adapun jarak lokasi sasaran dan Universitas Teknokrat Indonesia mencapai 10,7 KM yang dapat ditempuh dengan menggunakan kendaraan roda empat sekitar 22 menit. SMK Amal Bakti ini merupakan salah satu sekolah binaan yang senantiasa menjadi target pelaksanaan kegiatan PkM.



Gambar 1. Lokasi SMK Amal Bakti, Jatimulyo

Kegiatan PkM dilaksanakan dalam jangka waktu 6 bulan dengan 2 kali kunjungan ke lokasi mitra. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode kualitatif melalui pendekatan institusional dan pendekatan partisipatif. Pendekatan institusional dilaksanakan untuk menghimpun permasalahan - permasalahan yang dihadapi SMK Amal Bakti dalam penyelenggaraan pembelajaran. Selanjutnya, permasalahan – permasalahan tersebut diurutkan berdasarkan skala prioritas. Saat ini, arah kegiatan PkM yang dilaksanakan yaitu pada peningkatan kemampuan teknologi digital bagi guru. Teknologi digital dimaksud adalah *games for education*. Melalui kegiatan ini, diharapkan guru dapat menerapkannya dalam pengelolaan pembelajaran di kelas. Kemudian, pendekatan partisipatif dilakukan dengan pelaksanaan pelatihan bagi dewan guru SMK Amal Bakti.

Adapun pelatihan dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu demonstrasi, pengenalan aplikasi dan fitur-fitur, serta workshop. Kemudian, dalam pelaksanaan kegiatan PkM, tim dosen dan mahasiswa mengaplikasikan empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengevaluasian, dan pelaporan. Kemudian, metode kegiatan dilaksanakan melalui empat Langkah yaitu *need analysis survey*, *site determination*, *event program*, dan *data collection and analysis* (Afrianto et al., 2022). Khususnya pada tahap pelaksanaan, terdapat metode kegiatan yang dilaksanakan, yaitu:



Bagan 1. Metode Pelaksanaan PkM

Pada tahap *need analysis survey*, tim PkM melaksanakan pencarian fakta seputar proses pembelajaran di SMK Amal Bakti melalui kegiatan *Forum Group Discussion* (FGD). FGD ini dilaksanakan secara online untuk membahas permasalahan yang dihadapi guru dalam proses belajar mengajar. Ditemukan bahwa, guru membutuhkan peningkatan kemampuan teknologi digital terutama untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Survey ini menjadi dasar penentuan SMK Amal Bakti sebagai sekolah sasaran. Kemudian, tim mengkonfirmasi penentuan ini kepada pihak sekolah untuk mendapatkan kesediaan sekolah sebagai mitra kegiatan.

Pada tahap *event program*, kegiatan dilaksanakan berdasarkan metode *outcome-based program* ((Kasih et al., 2022) dan (Afrianto et al., 2022)). Sehingga hasil dari kegiatan ini, selain mampu membuat games, guru juga mampu menerapkannya dalam proses pembelajaran; baik pada saat penyampaian materi ajar maupun saat evaluasi belajar (*assessment*). Selanjutnya, pengumpulan data berdasarkan pada hasil workshop berupa games edukasi dan guru saling mengirimkan link sehingga mereka dapat bermain game hasil dari teman sejawat. Dalam rangka memaksimalkan kegiatan workshop, tim PkM membawa 20 laptop merah putih yang merupakan bantuan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Laptop ini dipinjamkan kepada guru yang tidak memiliki laptop.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM dilaksanakan dalam tiga sesi, yaitu 1) Pembukaan, 2) Acara inti (workshop), dan 3) Penutupan. Pada kesempatan ini, Kepala SMK Amal Bakti (Sugiyono Spto Susilo) berkenan membuka acara dan memberikan sambutan yang kemudian dilanjutkan dengan sambutan ketua tim PkM (Dr. Afrianto). Adapun pelatihan dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu demonstrasi, pengenalan aplikasi dan fitur-fitur, serta workshop.



Gambar Sesi Acara Pembukaan Kegiatan

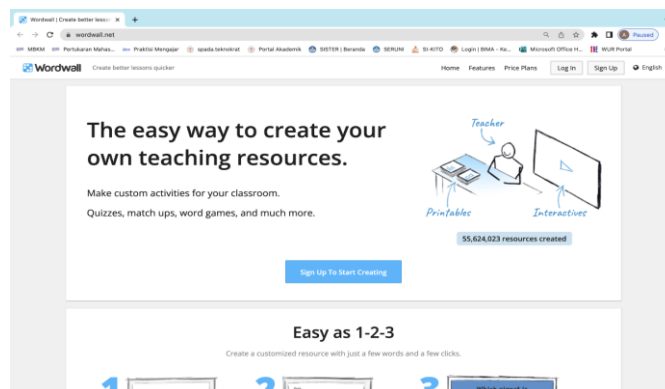
1. Demonstrasi

Pada tahap ini, Pemateri (Yuri Rahmanto, M.Kom.) mendemonstrasikan games edukasi yang telah dibuat dengan menggunakan wordwall dan mengajak guru-guru memainkannya. Pada saat memainkan games tersebut, guru-guru terlihat antusias dan mau mencoba. Wakil Kepala SMK Amal Bakti (Ibu Rita Ratna Sari, SP) menyampaikan bahwa *games* seperti ini saja dapat meningkatkan tingkat keaktifan belajar siswa. Selain memainkan games dengan menggunakan PC atau laptop, guru-guru juga dapat memainkannya dengan menggunakan gawai (*handphone*) yang berbasis *android*. Dengan demikian, jika ini dipraktikkan dalam pembelajaran maka dapat memudahkan guru dalam melaksanakan evaluasi terhadap pemahaman siswa ataupun dalam melaksanakan asesmen/penilaian.



2. Pengenalan Aplikasi dan Fitur

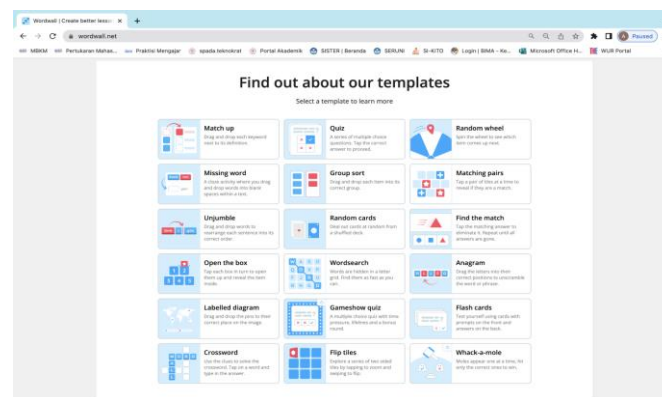
Pada tahap ini, guru-guru dikenalkan pada website wordwall. Pengenalan ini mencakup alamat website, menu pendaftaran (*sign up*), menu masuk (*log in*), fitur-fitur (*features*), aktivitas ku (*my activities*), dan hasil ku (*my result*).



Gambar Sesi Workshop

Adapun fitur-fitur yang dikenalkan adalah *interactives and printables, create using templates, switching templates, edit any activity, theme and options, student assignments, sharing with teachers*, dan *embedding on a website*. Pada tahap ini, guru-guru dikenalkan pada website wordwall. Pengenalan ini mencakup alamat website, menu pendaftaran (*sign up*), menu masuk (*log in*), fitur-fitur (*features*), aktivitas ku (*my activities*), dan hasil ku (*my result*). Kemudian, menu '*my activities*' merupakan tempat penyimpanan games yang telah dibuat, sedangkan *my result* merupakan tempat penyimpanan data nilai siswa.

Lebih jauh, dewan guru juga dikenalkan pada pilihan 18 templates. Dengan menggunakan templates ini, guru akan lebih mudah dalam mengelola *games*.



Gambar Tampilan menu pilihan jenis games

Kedelapanbelas templates tersebut adalah *match up*, *missing word*, *unjumble*, *open the box*, *labelled diagram*, *crossword*, *quiz*, *group sort*, *random cards*, *word search*, *gameshow quiz*, *flip tiles*, *random wheel*, *matching pairs*, *find the match*, *anagram*, *flashcards*, dan *whack-a-mole*.

3. Pembuatan Akun dan Pengelolaan Games

Pada tahap ini, guru-guru menyimak materi sekaligus mempraktikkan secara langsung. Hal pertama yang harus dilakukan adalah membuat akun di situs *Wordwall* pada menu *sign up*. Pembuatan akun ini hanya membutuhkan alamat pos elektronik (email) serta tidak dikenai biaya. Selanjutnya, pembuatan games dapat dilakukan dengan *log in* ke akun yang sudah dibuat.

Berikut ini adalah langkah-langkah (<https://wordwall.net/>) dalam membuat sebuah game dengan menggunakan Wordwall bagi guru:

3.1 Login ke akun Wordwall

Untuk menggunakan Wordwall, guru harus memiliki akun terlebih dahulu. Jika belum memiliki akun, guru bisa mendaftarkan diri secara gratis di situs Wordwall (<https://wordwall.net/account/basicsignup?ref=home-benefit-cta>). Pendaftaran gratis ini untuk mendapatkan jenis akun *basic*. Jika ingin mendapatkan fitur yang lebih, maka guru sebagai user dapat membeli atau meningkatkan (*upgrade*) akun menjadi *premium* (pro).

3.2 Pilih jenis game yang ingin dibuat

Wordwall menyediakan berbagai jenis game (18 templates) yang bisa digunakan, seperti ujian kuis, permainan kata, latihan kosakata, dan lain sebagainya. Guru bisa memilih jenis game yang sesuai dengan materi pembelajaran dan kebutuhan siswa.

3.3 Buat konten untuk game

Setelah memilih jenis game, guru bisa mulai membuat konten untuk game tersebut. Contohnya, jika memilih ujian kuis, guru bisa menambahkan pertanyaan dan jawaban yang sesuai dengan materi pembelajaran.

3.4 Aturan tampilan game

Setelah konten selesai dibuat, guru bisa mengatur tampilan game agar lebih menarik dan sesuai dengan tema pembelajaran. Wordwall menyediakan berbagai macam tema yang bisa digunakan (<https://wordwall.net/features>).

3.5 Sebarkan game ke siswa

Setelah game selesai dibuat, guru bisa membagikan link game kepada siswa. Siswa bisa mengakses game tersebut melalui perangkat komputer atau *smartphone*. Akses game juga bisa disematkan di situs pembelajaran milik guru.

3.6 Pantau kemajuan siswa

Setelah game dimainkan oleh siswa, guru bisa melihat kemajuan siswa melalui laporan yang disediakan oleh Wordwall (*my results*). Laporan tersebut akan menunjukkan jumlah pertanyaan yang dijawab dengan benar oleh siswa. Dengan mengikuti langkah-langkah di atas, guru bisa membuat game edukasi yang interaktif dan menarik dengan mudah menggunakan Wordwall.



Gambar 1. Sesi Photo Bersama dengan guru-guru peserta workshop *Games for Education*

4. Kendala

Pada saat pelaksanaan kegiatan PkM, tim menghadapi permasalahan yaitu jaringan internet. Sekolah telah memiliki jaringan internet namun belum maksimal sehingga hal ini menjadi kendala pada saat pembuatan games. Sebagai langkah solutif terhadap permasalahan ini, tim menyediakan jaringan internet melalui smartphone (*tethering*). Sebagian guru juga menggunakan smartphone mereka secara mandiri. Selain itu, guna membantu guru yang kebingungan mengenai langkah-langkah karena tertinggal atau menemui masalah saat pembuatan games, tim PkM menyebar dan mendatangi guru-guru yang menemui kendala.

5. Dampak dan Keberlanjutan

Berdasarkan respon guru-guru yang antusias, semangat, dan keseruan selama membuat games, dapat dikatakan bahwa guru-guru merasakan pengalaman yang berbeda dan terlihat bahwa kegiatan ini dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan game edukasi. Hal ini dapat dibuktikan dengan luaran (*outcome*) dari kegiatan ini, guru-guru dapat membuat game yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu.

Selanjutnya, pihak sekolah yang diwakili oleh ibu Rita Ratna Sari, SP. (Waka Kurikulum SMK Amal bakti) menyampaikan bahwa kegiatan ini memberikan dampak positif kepada guru-guru dan walaupun hanya satu game yang dihasilkan oleh tiap-tiap guru, namun ini menjadi pemicu guru-guru untuk terus meningkatkan kemampuan digital mereka dan membuat games yang lain. Selain itu, Ibu Rita pun menyampaikan bahwa saat ini sekolah sedang menyiapkan perubahan kurikulum menjadi Kurikulum Merdeka, oleh karena itu harapannya sebagai tindak lanjut dari kegiatan ini sekolah mengharapkan ada kegiatan PkM kembali yang diorientasikan pada persiapan perangkat ajar Kurikulum Merdeka. Merespon ini, tim PkM menyanggupi dan akan mengagendakan kegiatan selanjutnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan aplikasi game Wordwall dalam pembelajaran di sekolah memiliki beberapa keuntungan, antara lain:

- 1) Meningkatkan motivasi belajar siswa: Format game yang menarik dan interaktif dalam Wordwall dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Siswa cenderung lebih tertarik dan antusias dalam mengikuti permainan kata, yang dapat membantu meningkatkan minat mereka dalam belajar.
- 2) Meningkatkan pemahaman kosakata dan keterampilan bahasa: Aplikasi Wordwall dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman kosakata dan keterampilan bahasa, seperti pemahaman kata-kata baru, pengucapan, ejaan, dan penggunaan kata-kata dalam kalimat. Melalui permainan kata yang interaktif, siswa dapat belajar kosakata dengan cara yang menyenangkan dan efektif.
- 3) Mendorong kolaborasi dan interaksi antara siswa: Wordwall menyediakan fitur untuk berkolaborasi antara siswa, misalnya dengan bermain secara tim atau bersaing dalam permainan yang sama. Hal ini dapat mendorong kolaborasi dan interaksi antara siswa, meningkatkan keterampilan sosial mereka dalam bekerja sama dan berkomunikasi.
- 4) Menyediakan variasi dalam pembelajaran: Aplikasi Wordwall menyediakan berbagai jenis permainan kata, seperti teka-teki kata, kata yang hilang, kata silang, dan masih banyak lagi. Hal ini memungkinkan guru untuk memvariasikan metode pembelajaran dalam kelas, menjadikan pembelajaran lebih menarik dan bervariasi.
- 5) Memudahkan pengaturan dan evaluasi: Wordwall memungkinkan guru untuk membuat, mengatur, dan mengevaluasi permainan kata dengan mudah. Guru dapat memilih jenis permainan, mengatur level kesulitan, mengontrol waktu permainan, dan melihat hasil siswa dalam bentuk skor atau rangking. Hal ini memudahkan guru dalam mengatur dan mengevaluasi pembelajaran dengan menggunakan aplikasi Wordwall.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, A., Parjito, P., Kasih, E. N. E. W., Azahra, R. R., & Kaban, S. P. P. (2022). Alternatif Pengelolaan Pembelajaran Dalam Jaringan: Google Sites. *Madaniya*, 3(4), 776–783.
- Bannister, N. A., & Fourie, A. W. (2021). Implementing Wordwall, a digital gamified tool, in the teaching of natural sciences in Grade 7. *South African Journal of Education*, 41(1), 1–12.
- Çakır, R., & Çakır, H. (2018). The effectiveness of computer games on students' mathematics achievement: A meta-analysis. *Computers & Education*, 116, 64–79.
- Chamberlin, B., Allred, J. H., & Arora, A. (2012). The impact of educational video games on student achievement. *Journal of Educational Computing Research*, 46(4), 409–419.
- Coşkun, M. S., & Yalın, H. İ. (2022). The Effect of Wordwall on Students' Vocabulary Learning in English Classes. *Journal of Computer and Education Research*, 8(16), 21–38.
- de Freitas, S., & Giannakos, M. N. (2015). The effectiveness of educational games: A review of the literature. *Educational Technology & Society*, 18(3), 178–197.
- Ipek, C., & Altun, A. (2019). An Investigation of the Effects of the Wordwall Tool on Academic Achievement and Motivation in Social Studies Education. *Journal of Education and Learning*, 8(4), 444–452.
- Kalan, M., & Kılıçkaya, F. (2020). Enhancing Learning Experience Through Gamification: A Study on Wordwall. *Universal Journal of Educational Research*, 8(2), 441–451.
- Kasih, E. N. E. W., Suprayogi, S., Puspita, D., Oktavia, R. N., & Ardian, D. (2022). Speak Up Confidently: Pelatihan English Public Speaking Bagi Siswa-Siswi English Club SMAN 1 Kotagajah. *Madaniya*, 3(2), 313–321.
- Kerçin, S., & Akpınar, Y. (2021). Integration of Wordwall for Vocabulary Learning: A Study with Pre-service English Teachers. *Journal of Education and Future*, 18(1), 91–106.

Li, Q., & Fletcher, J. D. (2016). Effectiveness of game-based learning interventions in K-12 STEM education: A meta-analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 54(5), 657–680.