
IMPLEMENTASI *FLIPPED CLASSROOM* BERBANTUAN MEDIA *GAME* EDUKASI BERBASIS *WORDWALL* PADA PTM TERBATAS

Ifa Hidayah
ifahidayah321@gmail.com
MAN 3 Kediri

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis penerapan *flipped classroom* berbantuan *game* edukasi *wordwall* pada PTM terbatas. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yang menggambarkan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *flipped classroom* pada PTM terbatas. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes dan kuesioner. Teknik analisis data berupa analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan *flipped classroom* dapat mengefektifkan waktu pembelajaran. Dari hasil kuis yang dikerjakan siswa dengan *game* edukasi berbasis *wordwall* menunjukkan 73,68 % siswa memperoleh skor maksimal. Respon siswa berdasar pada kuesioner yang diberikan menunjukkan kategori sangat tinggi pada setiap pertanyaan, dengan persentase lebih besar dari 81,25 %. Implementasi *flipped classroom* dengan *game* edukasi berbasis *wordwall* dapat menjadi solusi dari pembelajaran pada masa PTM terbatas.

Kata kunci : *flipped classroom* , *wordwall* , PTM terbatas

ABSTRACT

This study aims to describe and analyze the application of flipped classroom assisted by wordwall educational games in limited PTM. The research method used is a descriptive method that describes the implementation of learning using the flipped classroom model in limited PTM. Data collection techniques using observation, tests and questionnaires. Data analysis techniques in the form of qualitative and quantitative descriptive analysis. The results of the study show that the learning process with the flipped classroom can streamline learning time. From the results of quizzes done by students with wordwall-based educational games, it shows that 73.68% of students get the maximum score. Student responses based on the questionnaire given showed a very high category for each question, with a percentage greater than 81.25%. The implementation of flipped classroom with wordwall-based educational games can be a solution for learning during the limited PTM period.

Keywords : flipped classroom , wordwall, limited PTM

A. PENDAHULUAN

Dampak covid 19 yang berkepanjangan menyebabkan *learning loss* secara signifikan. Adanya Pembelajaran Tatap Muka (PTM) terbatas menjadi solusi agar pembelajaran bisa segera dilaksanakan seperti semula. Pada masa PTM terbatas jumlah siswa dan jam belajar dibatasi, sehingga menuntut guru untuk berfikir kreatif dan inovatif dalam menggunakan metode maupun media yang sesuai agar kegiatan pembelajaran bisa berjalan efektif dan efisien. Berdasarkan fakta di lapangan, sebagian besar guru mengeluh bahwa tujuan pembelajaran tidak bisa tercapai karena keterbatasan waktu pada masa PTM terbatas. Di kelas guru hanya menjelaskan materi untuk mengejar waktu agar semua bisa tersampaikan, sedangkan soal-soal diberikan kepada siswa untuk dikerjakan di rumah. Hal ini menyebabkan siswa terbebani dengan tugas menumpuk yang diberikan guru di rumah tanpa ada bimbingan dalam menyelesaikan penugasan. Kondisi seperti ini membuat pembelajaran tidak bisa kodusif dan tidak nyaman bagi guru maupun siswa.

Berdasarkan hal tersebut maka dibutuhkan metode yang sesuai untuk mengatasi permasalahan tersebut, yaitu salah satunya menggunakan model pembelajaran *blended learning* tipe *flipped classroom*. *Flipped classroom* (kelas terbalik) adalah salah satu bentuk metode pembelajaran campuran yang membalikkan pengajaran pada kelas konvensional. Bila di kelas konvensional guru menyampaikan materi di kelas kemudian memberikan pekerjaan rumah, maka pada metode *flipped classroom* sebaliknya, yaitu guru terlebih dahulu memberikan materi sebelum pembelajaran tatap muka di kelas dalam bentuk video pembelajaran, buku teks, atau referensi dan tugas lainnya, kemudian di kelas mendiskusikan penyelesaian tugas maupun permasalahan yang dihadapi (Yulius Roma Patandean & Indrajit, 2021, hal. 7)

Pada *flipped classroom*, guru dapat menyampaikan materi dengan memberikan video pembelajaran sebelum tatap muka di kelas serta memberi arahan tentang apa yang harus dilakukan oleh siswa seperti

menyimak video, membuat rangkuman atau mencatat hal-hal yang belum difahami, untuk kemudian didiskusikan di kelas saat tatap muka. Dengan *flipped classroom* ini siswa mempunyai pengetahuan awal sebelum belajar di kelas sehingga akan lebih siap dalam mengikuti pembelajaran. Untuk meningkatkan motivasi siswa saat belajar di rumah, guru juga bisa memberikan informasi bahwa akan diberikan kuis pada tatap muka. Pemberian kuis ini untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang sudah diberikan sebelumnya. Agar lebih menarik, kuis bisa diberikan dalam bentuk *game* edukasi yang bisa dikerjakan secara individu maupun kelompok. Salah satu *game* edukasi yang bisa digunakan sebagai kuis adalah wordwall.

Berdasarkan uraian di atas maka didapatkan rumusan masalah yaitu bagaimana mengimplementasikan *flipped classroom* dengan *game* edukasi berbasis wordwall pada PTM terbatas. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis implementasi *flipped classroom* dengan *game* edukasi berbasis wordwall sebagai solusi dari pembelajaran pada masa PTM terbatas.

Penggunaan metode *flipped classroom* memudahkan siswa dalam menyerap konsep dan materi yang diberikan. Melalui *flipped classroom*, maka siswa lebih siap untuk belajar karena sudah melakukan pendalaman materi secara mandiri. Dengan sebagian besar materi telah disampaikan melalui *online*, maka pembelajaran di kelas akan lebih fokus pada diskusi dan pengerjaan tugas serta aktivitas lainnya. Pada pembelajaran *flipped classroom* siswa bisa belajar lebih aktif (*student centered learning*), sedangkan peran guru sebagai penyampai informasi (*transfer of knowledge*) semakin berkurang dan bergeser menjadi fasilitator pembelajaran melalui tugas-tugas dan rancangan aktivitas yang menantang.

B. KAJIAN TEORI/KAJIAN PUSTAKA

Menurut Bergmann & Sams (Kurniawati et al., 2019), *flipped classroom* didefinisikan sebagai kelas terbalik. Konsep *flipped classroom* sendiri adalah apa yang biasanya dilakukan di dalam kelas sekarang dilakukan di rumah, dan apa yang dilakukan di rumah sekarang dilakukan di dalam kelas. Menurut (Susanti & Hamama Pitra, 2019) bahwa dalam *flipped classroom*, siswa berpartisipasi dalam persiapan pembelajaran dengan menonton video, memahami slide, dan mengakses berbagai sumber belajar yang telah diberikan oleh guru melalui e-learning maupun cara lain. Setelah persiapan yang cukup di rumah, siswa akan mampu memecahkan masalah di kelas (*problem solving*), menganalisis dan memberikan solusi dari masalah yang dihadapinya. Metode *flipped classroom* (Maolidah et al., 2017) dapat memanfaatkan media pembelajaran lebih optimal dengan cara diakses oleh siswa secara *online* di rumah sehingga mendukung pemahaman materi pembelajaran.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan guru maupun siswa pada waktu pembelajaran sehingga bisa menumbuhkan interaksi sosial serta meningkatkan prestasi belajar siswa (Citra & Rosy, 2020). Salah satu media pembelajaran yang menarik adalah dengan permainan. Beberapa literatur menyatakan bahwa belajar dengan menggunakan permainan dalam bentuk teknologi digital lebih memotivasi peserta didik untuk melanjutkan pembelajaran berikutnya dibanding dengan pembelajaran konvensional (Andari, 2020). Hasil penelitian Susanto et.al (Panjaitan et al., 2020) mengungkapkan bahwa media game edukasi adalah salah satu dari media belajar yang dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa serta meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar sehingga prestasi belajar siswa baik.

Wordwall merupakan *game* edukasi dengan template permainan yang banyak dan bervariasi. Wordwall bisa dijadikan alternatif untuk melakukan kegiatan evaluasi bagi peserta didik. Dengan tampilan wordwall yang menarik, menjadikan siswa lebih bersemangat untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan (Faryanti, 2021, hal. 143).

Wordwall bisa dimanfaatkan dalam pembelajaran *online* ataupun *offline*. Selain banyak template yang bisa dipilih, guru juga bisa mengatur waktu permainan, tingkatan atau level permainan maupun mengatur konten. Website wordwall ini juga bisa menganalisis hasil pengetahuan siswa setelah menyelesaikan permainan (Neni Hermita, 2021, hal. 200).

Pelaksanaan PTM terbatas yang dilaksanakan pada masa pandemi berdasar Surat Keputusan Bersama (SKB) 4 Menteri Nomor 03/KB/2021, Nomor 384 Tahun 2021, Nomor HK.01.08/MENNKES/4242/2021, Nomor 440-717 Tahun 2021 tentang Panduan Pembelajaran di Masa Pandemi Coronavirus Disease 2019 (Covid-19), merupakan solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh pelaku pendidikan selama pembelajaran jarak jauh (Ahmad Solehudin¹, Devy Habibi Muhammad², 2022).

C. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang menggambarkan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *flipped classroom* pada PTM terbatas. Penelitian deskriptif dapat dilakukan dengan tahapan mencari informasi yang berkaitan dengan fenomena yang ada, selanjutnya dijelaskan tujuan yang ingin dicapai, membuat perencanaan bagaimana cara melakukan pendekatannya, serta mengumpulkan berbagai data yang digunakan sebagai bahan pembuatan laporan (Jayusman & Shavab, 2020). Subyek penelitian adalah siswa kelas XII MIPA 4 MAN 3 Kediri tahun pelajaran 2021/2022 berjumlah 38 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes dan kuesioner. Teknik analisis data berupa analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Instrumen penelitian yang digunakan adalah rancangan pembelajaran *flipped classroom*, video pembelajaran, soal kuis pada aplikasi wordwall serta kuesioner *online* dengan google form. Objek penelitian ini berupa proses pembelajaran, hasil belajar siswa, dan respon siswa terhadap penerapan model *flipped classroom* berbantuan *game* edukasi wordwall.

Proses pembelajaran *flipped classroom* dideskripsikan langkah-langkahnya melalui sintaks pembelajaran, baik kegiatan sebelum maupun pada saat tatap muka di kelas. Hasil belajar diperoleh dari skor yang didapatkan peserta didik melalui kuis yang diberikan oleh guru pada kegiatan awal tatap muka dengan menggunakan *game* edukasi wordwall dengan tipe *maze chase* (labirin). Respon siswa terhadap penerapan *flipped classroom* didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner dalam bentuk *google form* yang diberikan guru setelah pembelajaran. Data respon peserta didik dianalisis dengan statistika deskriptif untuk menghitung persentase respon peserta didik terhadap penerapan *flipped classroom*. Selanjutnya, persentase yang telah didapatkan akan ditentukan kategori respon peserta didik merujuk pada Tabel 1 (Kurniawati et al., 2019).

Tabel 1. Kategori Respon Siswa

Persentase	Kategori Respon Siswa
81,26% - 100%	Sangat Tinggi
61,51% - 81,25%	Tinggi
43,76% - 61,50%	Rendah
≤ 43,75%	Sangat Rendah

D. PEMBAHASAN

Kegiatan pembelajaran dengan *flipped classroom* berbantuan *game* edukasi berbasis wordwall yang telah diteliti adalah pada mata pelajaran fisika materi fenomena kuantum dengan sub materi efek fotolistrik. Proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan *flipped classroom* yang dilakukan oleh peneliti dengan sintaks pembelajaran sebagai berikut :

Tabel 2. Sintaks Pembelajaran *Flipped Classroom*

Kegiatan di rumah (sebelum masuk kelas)		
Waktu	Kegiatan Guru	Kegiatan peserta didik
Sebelum kelas	<ul style="list-style-type: none"> - Menyiapkan video pembelajaran tentang efek fotolistrik, selanjutnya mengirim link video ke peserta didik melalui grup whatsapp. - Menginstruksikan agar peserta didik mempelajari video yang telah dikirim guru dan mencatat hal-hal yang penting serta mengerjakan beberapa soal latihan seperti yang ada dalam video. - Menginformasikan ke siswa bahwa pada pertemuan tatap muka, guru akan memberikan pretest berupa kuis 	Di rumah, peserta didik : <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan aktivitas menyimak video. - <i>Searching</i> di internet - Membuat rangkuman / resume / mencatat hal-hal penting dari video yang disimak atau literatur lainnya - Mengerjakan soal-soal sebagai latihan
Kegiatan Tatap Muka di Kelas		
Waktu	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
5 menit	Kegiatan Apersepsi	
10 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan kuis/tanya jawab tentang isi video efek fotolistrik yang telah dipelajari. - Guru dapat mengamati sejauh mana pemahaman siswa tentang efek fotolistrik 	Mengerjakan kuis dengan link game edukasi wordwall yang dikirim oleh guru
30 menit	Membagikan LKPD yang telah dipersiapkan kepada peserta didik	Mengerjakan LKPD dengan berdiskusi atau praktik mandiri dan terbimbing
20 menit	Kegiatan pendalaman lebih lanjut tentang materi efek fotolistrik. <ul style="list-style-type: none"> - Memberi bimbingan kepada siswa yang masih berkesulitan. - Memberi penguatan kepada siswa yang telah menguasai materi ajar dengan mempersilahkan membaca materi lain dari buku atau sumber lain dan menjadi tutor sebaya 	Mendalami materi, bertanya bila ada kesulitan.
20 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan apresiasi dan motivasi 	Mempresentasikan hasil diskusi/karya secara mandiri / kelompok
5 menit	Kegiatan Penutup Memberikan penugasan kepada siswa agar menyimak materi selanjutnya di rumah	Menyimak apa yang harus dipelajari di rumah untuk mempersiapkan pembelajaran pada pertemuan berikutnya

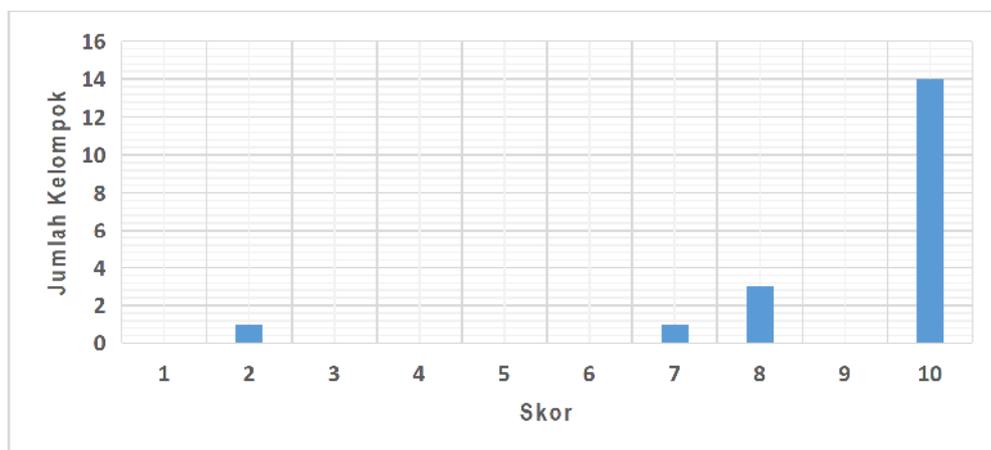
Berdasar sintaks pembelajaran *flipped classroom* pada tabel 2, maka pembelajaran dilakukan dalam dua kegiatan yaitu kegiatan di rumah (sebelum masuk kelas) dan kegiatan tatap muka di kelas. Pada kegiatan di rumah peserta didik mempelajari materi yang telah diberikan guru dalam bentuk video pembelajaran, sehingga peserta didik bisa memperoleh pengetahuan awal sebelum tatap muka di kelas. Pemberian video pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam belajar mandiri

tentang materi yang diberikan serta bisa menyesuaikan kecepatan belajar masing-masing peserta didik (Kurniawati et al., 2019). Guru memberi informasi kepada peserta didik bahwa pada pertemuan tatap muka akan diberi kuis, dengan harapan agar siswa lebih termotivasi dalam belajar.

Pada kegiatan tatap muka di kelas, setelah kegiatan apersepsi, guru memberikan kuis dengan menggunakan *game* edukasi berbasis wordwall tipe *maze chase* (labirin). Ada 10 soal yang diberikan kepada peserta didik dan dikirim menggunakan link melalui grup whatsapp. Jumlah skor tiap soal adalah satu, jadi jika benar semua akan memperoleh skor 10.

Peserta didik mengerjakan soal-soal tersebut menggunakan HP secara berkelompok (2 orang) dengan teman sebangku. Peserta didik sangat antusias dan semangat dalam menyelesaikan permainan agar mendapatkan skor tertinggi. Antara siswa satu dengan lainnya dalam satu kelompok saling bekerjasama agar permainan bisa diselesaikan hingga semua soal terjawab dengan benar. Teknik permainan ini adalah pengejaran dalam labirin, lari ke zona jawaban yang benar sambil menghindari musuh. Dengan jumlah peserta didik sebanyak 38 siswa, maka ada 19 kelompok yang mengerjakan kuis melalui *game* edukasi wordwall ini. Karena sebelumnya sudah belajar di rumah, peserta didik mampu mengerjakan soal-soal kuis yang diberikan melalui *game* wordwall dengan baik. Hasil dari permainan wordwall *maze chase* ini digambarkan pada tabel 3.

Tabel 3. Grafik Distribusi Skor



Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa yang mendapatkan skor 2 berjumlah 1 kelompok, skor 7 berjumlah 1 kelompok, skor 8 berjumlah 3 kelompok dan skor 10 berjumlah 14 kelompok. Dengan demikian dapat diketahui bahwa 73,68 % kelompok memperoleh skor maksimal. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mampu menjawab soal-soal dengan benar, yang artinya mereka menguasai materi pembelajaran yang telah diberikan guru sebelum masuk kelas. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh (Anggraeni & Khaerunnisa, 2021), yang menyatakan bahwa penerapan *flipped classroom* dengan *game* kahoot terbukti sangat efektif digunakan untuk meningkatkan minat peserta didik. Namun pada penelitian tersebut tidak menunjukkan adanya kerjasama antar peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan, sedangkan pada penelitian ini ada kolaborasi antar siswa dalam tim untuk memecahkan soal-soal secara bersama sehingga siswa lebih aktif dan bersemangat dalam mengerjakan soal-soal kuis dengan *game* edukasi berbasis wordwall.

Setelah mengerjakan kuis, dilanjutkan dengan pemberian LKPD yang dikerjakan oleh peserta dengan diskusi secara berkelompok. Dengan bimbingan guru, maka kesulitan-kesulitan dalam pembelajaran bisa terselesaikan. Kegiatan pendalaman materi juga bisa dilaksanakan di dalam kelas, sehingga penguasaan materi siswa lebih bagus. Kegiatan dilakukan lebih dalam dikarenakan alokasi waktu yang lebih maksimal untuk pendalaman materi dan meluruskan pemahaman siswa yang mungkin belum tepat. Sebagai evaluasi, peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Pada kegiatan penutup guru memberikan penugasan kepada peserta untuk menyimak materi selanjutnya di rumah. Dengan demikian kegiatan yang dilakukan peserta didik di rumah lebih ringan.

Respon peserta didik terhadap penerapan *flipped classroom* berbantuan media *game* edukasi melalui kuesioner yang dibagikan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Respon Peserta Didik

No	Pertanyaan	Persentase	
		Ya	Tidak
1	Penerapan model <i>flipped classroom</i> dalam pembelajaran fisika menarik bagi saya	97,4 %	2,6 %
2	Dengan <i>flipped classroom</i> menggunakan video pembelajaran memudahkan saya dalam belajar fisika	94,7 %	5,3 %
3	Dengan <i>flipped classroom</i> memotivasi saya untuk belajar dahulu di rumah sebelum tatap muka di kelas	97,4 %	2,6 %
4	Dengan <i>flipped classroom</i> , waktu yang saya gunakan untuk belajar fisika lebih banyak karena tidak dibatasi hanya belajar di kelas saja	97,4 %	2,6 %
5	Dengan <i>flipped classroom</i> , saya dapat menyesuaikan kecepatan belajar saya	84,2 %	15,8 %
6	Dengan <i>flipped classroom</i> menggunakan media <i>game</i> edukasi wordwall tipe <i>maze chase</i> (labirin) membuat saya senang belajar fisika	94,7 %	5,3 %
7	Dengan <i>flipped classroom</i> menggunakan media <i>game</i> edukasi wordwall tipe <i>maze chase</i> (labirin) meningkatkan aktivitas saya dalam belajar fisika	92,1 %	7,9 %
8	Dengan <i>flipped classroom</i> menggunakan media <i>game</i> edukasi wordwall tipe <i>maze chase</i> (labirin) dapat meningkatkan kerjasama kelompok dalam menjawab soal-soal fisika	100 %	0 %
9	Dengan <i>flipped classroom</i> menggunakan media <i>game</i> edukasi wordwall tipe <i>maze chase</i> (labirin) meningkatkan motivasi saya dalam belajar fisika	100 %	0 %
10	Saya sangat setuju jika <i>flipped classroom</i> diterapkan dalam pembelajaran fisika	100 %	0 %

Berdasar hasil analisis respon peserta didik terhadap penerapan *flipped classroom* pada tabel 4, didapatkan persentase respon siswa terhadap penerapan *flipped classroom* menunjukkan angka yang lebih besar dari 81,25 % pada setiap pertanyaan yang ada pada angket. Merujuk pada tabel 1, maka respon peserta didik terhadap penerapan *flipped classroom* berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kurniawati et al., 2019) yang menyimpulkan bahwa respon peserta didik terhadap penerapan *flipped classroom* dengan Google Classroom pada SMPN 9 Banjarmasin berada pada kategori sangat tinggi.

Berdasarkan deskripsi dan analisis proses pembelajaran, hasil belajar maupun respon siswa terhadap pembelajaran *flipped classroom* maka dapat disimpulkan bahwa implementasi *flipped classroom* berbasis *game* edukasi sangat bermanfaat dalam pembelajaran PTM terbatas.

Beberapa manfaat metode ini diantaranya dapat mengoptimalkan waktu di kelas yang terbatas dan melatih peserta didik untuk mengelola waktu dengan baik. Guru pun lebih mudah memberikan materi pembelajaran di dua situasi sekaligus, yaitu di dalam kelas maupun di luar kelas secara *online*.

E. PENUTUP

Penelitian ini dapat mendeskripsikan proses pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *game* edukasi berbasis wordwall pada PTM terbatas, yaitu dengan pemberian materi di rumah untuk dipelajari peserta didik dan pemberian kuis dengan *game* edukasi berbasis wordwall pada pembelajaran tatap muka untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik. Berdasarkan analisis hasil belajar peserta didik dengan *game* wordwall menunjukkan pencapaian skor peserta didik rata-rata tinggi sehingga berdampak pada prestasi belajar peserta didik yang meningkat. Demikian juga dengan respon peserta didik terhadap penerapan model *flipped classroom* berbantuan *game* edukasi wordwall menunjukkan kategori sangat tinggi, sehingga metode ini mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Dengan demikian implementasi *flipped classroom* dengan *game* edukasi berbasis wordwall dapat menjadi solusi dari pembelajaran pada masa PTM terbatas.

Metode *flipped classroom* berbantuan *game* edukasi hendaknya tidak hanya diterapkan pada saat PTM terbatas, tapi juga pada pembelajaran normal agar pengelolaan waktu belajar di kelas bisa lebih efektif.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Solehudin¹, Devy Habibi Muhammad², N. (2022). *JPDKI: Volume 4 Nomor 1 Tahun 2022 Research & Learning in Primary Education*. 4, 1–7.
- Andari, R. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Kahoot! Pada Pembelajaran Fisika. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(1), 135.
<https://doi.org/10.31764/orbita.v6i1.2069>
- Anggraeni, R. D., & Khaerunnisa, K. (2021). Penerapan Model Flipped Classroom Berbantuan Kahoot dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Teks Eksposisi. *Metafora: Jurnal Pembelajaran Bahasa Dan Sastra*, 8(2), 141. <https://doi.org/10.30595/mtf.v8i2.11636>
- Citra, C. A., & Rosy, B. (2020). Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Teknologi Perkantoran Siswa Kelas X SMK Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(2), 261–272.
<https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/8242/4081>
- Faryanti, dkk. (2021). *Aksi Era Pandemi Catatan Jambi Super 30: Bintang Pustaka*. Bintang Pustaka Madani.
https://books.google.co.id/books?id=GSo%5C_EAAAQBAJ
- Jayusman, I., & Shavab, O. A. K. (2020). Aktivitas Belajar Mahasiswa Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Learning Management System (Lms) Berbasis Edmodo Dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Artefak*, 7(1), 13. <https://doi.org/10.25157/ja.v7i1.3180>
- Kurniawati, M., Santanapurba, H., & Kusumawati, E. (2019). Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom Dalam Pembelajaran Matematika Smp. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 8–19.
<https://doi.org/10.20527/edumat.v7i1.6827>
- Maolidah, I. S., Ruhimat, T., & Dewi, L. (2017). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom Pada peningkatan

Kemampuan Berfikir Kritis. *Edutcehnologia*, 3(2), 160–170.

Panjaitan, R. G. P., Titin, T., & Putri, N. N. (2020). Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan di Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1), 141–151. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.16062>

Susanti, L., & Hamama Pitra, D. A. (2019). Flipped Classroom Sebagai Strategi Pembelajaran Pada Era Digital. *Health & Medical Journal*, 1(2), 54–58. <https://doi.org/10.33854/heme.v1i2.242>

Faryanti, dkk. (2021). *Aksi Era Pandemi Catatan Jambi Super 30: Bintang Pustaka*. Bintang Pustaka Madani.

https://books.google.co.id/books?id=GSo%5C_EAAAQBAJ

Neni Hermita, dkk. (2021). *INOVASI PEMBELAJARAN ABAD 21*. Global Aksara Pers.

Yulius Roma Patandean, S. P., & Indrajit, R. E. (2021). *Flipped Classroom: Membuat Peserta Didik Berpikir Kritis, Kreatif, Mandiri, dan Mampu Berkolaborasi dalam Pembelajaran yang Responsif*. Penerbit Andi. <https://books.google.co.id/books?id=DzwzEAAAQBAJ>