

Edugame Wordwall : Inovasi Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah

Rela Imanulhaq¹ dan Andi Prastowo²

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Email : ¹⁾ 21204081028@student.uin-suka.ac.id dan ²⁾ andi.prastowo@uin-suka.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membahas bagaimana penggunaan *edugame wordwall* sebagai inovasi dalam pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif pendekatan deskriptif dengan sumber data dari wawancara, observasi dan dokumentasi. Data yang diperoleh selanjutnya dinarasikan untuk memperoleh gambaran umum tentang penggunaan media pembelajaran *edugame wordwall* pada pembelajaran matematika kelas II di MI Bina Sejahtera Galaherang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perubahan sikap yang terjadi pada siswa setelah dilakukannya pembelajaran dengan menggunakan media *edugame wordwall*. Perubahan tersebut dapat dilihat dari aspek keaktifan siswa serta kriteria penilaian observasi diukur melalui beberapa indikator, antara lain yaitu: (a) Keaktifan siswa saat mengikuti kegiatan belajar mengajar secara daring (online) dibuktikan dengan pengisian daftar hadir, (b) Keaktifan siswa saat mengumpulkan tugas dengan tepat waktu, dan (c) Bertanya terhadap materi yang belum dipahami.

Kata kunci: *edugame wordwall, inovasi pembelajaran matematika madrasah ibtidaiyah*

ABSTRACT

This study aims to discuss how to use *edugame wordwall* as an innovation in learning mathematics at Madrasah Ibtidaiyah. This study uses a qualitative descriptive approach with data sources from interviews, observations and documentation. The data obtained is then narrated to obtain an overview of the use of *wordwall edugame* learning media in class II mathematics learning at MI Bina Sejahtera Galaherang. The results showed that there was a change in attitude that occurred in students after learning by using *wordwall edugame* media. These changes can be seen from the aspect of student activity and the observation assessment criteria are measured through several indicators, including: (a) The activeness of students when participating in online teaching and learning activities as evidenced by filling out the attendance list, (b) Student activity when collecting assignments in a timely manner, and (c) Asking about material that has not been understood.

Keywords: *edugame wordwall, mathematics learning innovation of madrasah ibtidaiyah*

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang memiliki peran penting dalam penggunaannya atau aplikasi di kehidupan sehari-hari. Sehingga hal ini menjadi salah satu pertimbangan dalam pelaksanaan pembelajaran yang mampu memberikan pemahaman pada siswa (Annisa Rahayu, 2020).

Permendikbud menyarankan bahwa dalam salah satu prinsip pembelajaran perlu memunculkan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran di dunia pendidikan. Arah ini mendorong guru, untuk membuat dan

menggunakan suatu media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi agar dapat membantu siswa dalam memahami suatu materi pembelajaran (Loviga Denny Pratama, 2019).

Kenyataan menunjukkan bahwa banyak guru yang masih kesulitan dalam membuat media pembelajaran berbasis IT dalam pelaksanaan pembelajaran matematika. Seperti yang terjadi di MI Bina Sejahtera Galaherang. Kesulitan yang dialami guru disebabkan karena kurangnya pengetahuan terhadap pembuatan media pembelajaran berbasis IT, sehingga banyak guru yang hanya memanfaatkan buku tema sebagai bahan ajar utama dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan rendahnya motivasi belajar siswa.

Menghadapi permasalahan yang ada, maka perlu adanya suatu inovasi media yang bisa mengangkat motivasi peserta didik untuk tetap fokus dalam pembelajaran dan tetap terjamin yaitu dengan penggunaan media pembelajaran berbasis *e-learning*. *E-learning* merupakan contoh pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang tepat digunakan untuk mempermudah suatu proses pembelajaran. Salah satu jenis *e-learning* yaitu *edugame wordwall*. *Edugame wordwall* merupakan media pembelajaran interaktif, seperti yang diungkapkan (Maghfiroh, 2018) dalam penelitiannya, bahwa media *edugame wordwall* mampu menciptakan interaksi yang menguntungkan bagi siswa. *Edugame wordwall* (Prima Mutia Sari, 2021) merupakan salah satu web yang bisa digunakan sebagai media belajar maupun alat penilaian yang menarik bagi siswa dalam pembelajaran matematika.

Beberapa kelebihan *edugame wordwall* yaitu *free* untuk pilihan *basic* dengan pilihan beberapa template. Selain itu, permainan yang telah dibuat dapat dikirimkan secara langsung melalui *whatsapp*, *google classroom*, maupun yang lainnya melalui *link*. *Edugame wordwall* menawarkan banyak jenis permainan seperti, *crossword*, *quiz*, *random cards* (kartu acak) dan masih banyak lainnya. Kelebihan lainnya yaitu, permainan yang telah dibuat bisa dicetak dalam bentuk PDF, jadi akan memudahkan bagi siswa yang mempunyai kendala pada jaringan. Sejalan dengan (Putri, 2020), yang menyatakan bahwa *wordwall* dapat memudahkan siswa memahami materi pelajaran melalui daring, serta mudah digunakan untuk mengetahui bagaimana prestasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan suatu penelitian *Edugame Wordwall* : “Inovasi Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana inovasi *edugame wordwall* pada pembelajaran matematika kelas II di MI Bina Sejahtera Galaherang.

Kata *game* dalam bahasa Inggris diartikan sebagai permainan atau pertandingan. *Game* berarti permainan yang memiliki tujuan untuk hiburan dan mempunyai aturan tertentu. Dalam penelitian ini *game* akan dipadukan dengan edukasi atau materi pembelajaran. Kata edukasi dalam Bahasa Inggris “*Education*” memiliki arti pendidikan. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2021) edukasi merupakan proses pengubahan sikap individu atau kelompok melalui upaya pengajaran atau pelatihan. Edukasi juga diartikan sebagai proses pembelajaran yang diperoleh setiap manusia termasuk peserta didik dalam memahami sesuatu (Rahadi, 2016).

Game edukasi dalam (Handriyantini, 2009) adalah permainan yang digunakan untuk merangsang dan meningkatkan konsentrasi dan menyelesaikan suatu masalah. *Game* edukasi juga dapat diartikan sebagai media yang digunakan untuk memberikan pengajaran, penambahan pengetahuan melalui suatu media yang unik dan menarik. *Game* edukasi ini perpaduan antara pembelajaran terstruktur dengan karakteristik *game* yang dapat meningkatkan motivasi dan ilmu pengetahuan pemain. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi

merupakan permainan yang berperan dalam proses pembelajaran serta mengandung komponen yang menarik perhatian peserta didik agar semakin giat dalam belajar juga sebagai sarana hiburan. *Game* edukasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *edugame wordwall* yang ada pada website *wordwall*, yaitu <http://wordwall.net/>.

Wordwall merupakan website menarik yang dapat diakses kapanpun, oleh siapapun dan di browser manapun dengan gratis. *Edugame wordwall* dirancang untuk mempermudah guru agar dapat membuat media pembelajaran berbasis *game* edukasi tanpa perlu penguasaan coding dan bisa menyesuaikan materi yang akan diajarkan. Karena *edugame wordwall* memiliki banyak template atau jenis dan karakteristik permainan siap pakai untuk pembelajaran interaktif berbasis permainan. Pembelajaran matematika menggunakan *edugame wordwall* dapat dilakukan selama pembelajaran daring berlangsung ataupun ditugaskan kepada peserta didik. Karena *link edugame* tersebut dapat dibagikan ke media pembelajaran online lainnya seperti whatsapp, google classroom, facebook, twitter, dan lain sebagainya.

Matematika dalam (Surya, 2021) dijelaskan berasal dari bahasa Latin, *Manthanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari”. Dalam bahasa Belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang berarti semuanya berkaitan dengan penalaran. Matematika memiliki peran yang penting dalam dunia pendidikan. Berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003, matematika merupakan pelajaran yang wajib dipelajari dari pendidikan dasar sampai menengah.

Tujuan pembelajaran matematika SD menurut Depdiknas dalam (Shadiq, 2014) meliputi: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep tersebut lalu mengaplikasikan konsep/algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) Menggunakan penalaran pada pola, sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) Memecahkan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah, dan 5) Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan tujuan tersebut, maka dapat diketahui matematika memiliki peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Keberhasilan pembelajaran matematika dalam (Wijaya, 2009), mengatakan tentu tidak lepas dari peran guru dalam merancang desain pembelajaran. Suatu proses pembelajaran yang ideal tidak dapat dipisahkan dengan proses perencanaan dan desain pembelajaran. Desain pembelajaran tersebut berupa silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, bahan dan penilaian. Inovasi pembelajaran matematika diperlukan seiring majunya teknologi. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran menjadi suatu keharusan dalam era disrupsi, yakni perubahan serba cepat dalam dunia pendidikan. Adanya pandemi mengharuskan pembelajaran dilakukan secara daring, sehingga penggunaan teknologi dalam pembelajaran menjadi suatu keharusan. Seorang guru harus bisa berinovasi, memanfaatkan teknologi untuk menunjang proses pembelajaran yang tidak seperti biasanya. Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika di madrasah ibtidaiyah yaitu *edugame wordwall*. Suatu website pembelajaran yang berisi kuis-kuis ataupun permainan yang cocok digunakan untuk anak usia sekolah dasar yang senang bermain

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif pendekatan deskriptif dengan sumber data dari wawancara, observasi dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk menggali informasi tentang pembelajaran matematika. Observasi digunakan untuk mengamati kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan *edugame wordwall*. Sedangkan dokumentasi digunakan untuk melengkapi data laporan yang dapat diperoleh peneliti adalah data-data ruangan, data pengajar dan data siswa MI Bina Sejahtera Galaherang.

Penelitian ini dilakukan di MI Bina Sejahtera Galaherang. Subjek penelitiannya yaitu siswa kelas II MI Bina Sejahtera Galaherang yang berjumlah 20 siswa, yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Sedangkan wali kelas sebagai informan untuk mendukung perolehan data wawancara dan observasi. Data yang diperoleh dari wawancara dan observasi tersebut selanjutnya dinarasikan untuk memperoleh gambaran mengenai penggunaan media pembelajaran *edugame wordwall* pada pembelajaran matematika kelas II di MI Bina Sejahtera Galaherang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran Matematika di MI Bina Sejahtera Galaherang

Hasil wawancara menunjukkan bahwa pembelajaran matematika kelas II di MI Bina Sejahtera Galaherang masih terbatas dalam penggunaan media pembelajaran berbasis Ilmu Teknologi (IT). Hal tersebut disebabkan karena guru masih kurang pengetahuan terhadap pembuatan media pembelajaran berbasis IT. Kurangnya guru dalam memanfaatkan IT untuk pembelajaran, menyebabkan rendahnya motivasi belajar siswa. Senada dengan (Pranata, 2020) yang menjelaskan bahwa penyebab kurangnya motivasi belajar siswa adalah kurangnya kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi, serta terbatasnya penggunaan media pembelajaran. Proses pembelajaran yang kurang menyenangkan menjadikan siswa malas dan kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika. Media pembelajaran yang mudah untuk dibuat tentunya akan sangat diperlukan guru, agar dalam pembuatannya tidak memerlukan waktu yang lama sehingga mudah untuk digunakan. Hal tersebut membuat peran guru tidak hanya menyampaikan materi pelajaran saja, namun guru juga mampu memanfaatkan teknologi menjadi sebuah media pembelajaran (One, 2017).

Inovasi *Edugame Wordwall* dalam Pembelajaran Matematika di MI Bina Sejahtera Galaherang

Pembelajaran matematika yang kurang menyenangkan menjadikan anak malas dan kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika. Hal tersebut dapat dilihat dari malasnya siswa dalam mengisi kolom presensi atau daftar hadir dan terlambatnya siswa dalam mengumpulkan tugas harian ataupun ulangan.

Rasa bosan akan sesuatu yang monoton ini dapat terjadi kapanpun dan dimanapun. Oleh karena itu berkreasi dan berinovasi dalam penggunaan media pembelajaran perlu dilakukan guna menumbuhkan motivasi pada diri siswa. Ketika siswa mulai terlihat kehilangan semangat dan motivasinya dalam belajar, maka tugas pendidik harus mampu mengembalikan minat dan motivasi belajar siswa. Salah satu yang bisa kita lakukan adalah dengan menggunakan media pembelajaran *edugame wordwall*.

Edugame wordwall menurut Sherianto dalam (Renoningtyas, 2021) merupakan aplikasi yang dapat digunakan sebagai media belajar, sumber belajar, alat penilaian bagi guru dan permainan siswa. *Edugame wordwall* menyediakan beberapa contoh hasil kreasi guru yang dapat membantu pengguna baru dalam berkreasi. Media pembelajaran ini juga diartikan sebagai web aplikasi yang digunakan untuk membuat *games* berbasis kuis yang menyenangkan. Selain itu, *edugame wordwall* juga dapat digunakan untuk merancang serta mereview penilaian dalam pembelajaran. Hal inilah yang menjadi dasar pemilihan media pembelajaran matematika berbasis IT, karena dengan penggunaan IT dalam pembelajaran matematika masih terbilang baru. Sehingga siswa dapat termotivasi untuk belajar matematika yang selama ini dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan, membosankan dan sulit diselesaikan.

Untuk membuat soal atau kuis di *edugame wordwall*, guru harus masuk ke web (<http://wordwall.net>). Setelah memiliki akun *wordwall*, guru dapat membuat pertanyaan menggunakan fitur yang telah tersedia, baik yang gratis maupun berbayar. Siswa dapat menggunakan laptop atau *smartphone* untuk mengakses *game* dengan menggunakan *link* yang dikirim oleh guru. Setelah mengklik *link* siswa akan diminta memasukan nama dan permainan akan segera muncul di layar gawai atau laptop siswa. Setelah *game* dimulai, siswa akan mendapatkan poin berdasarkan jawaban siswa.

Penggunaan media *edugame wordwall* pada pembelajaran matematika di MI Bina Sejahtera dapat diketahui melalui data yang diperoleh, yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Screenshot Diagram dari Web Wordwall

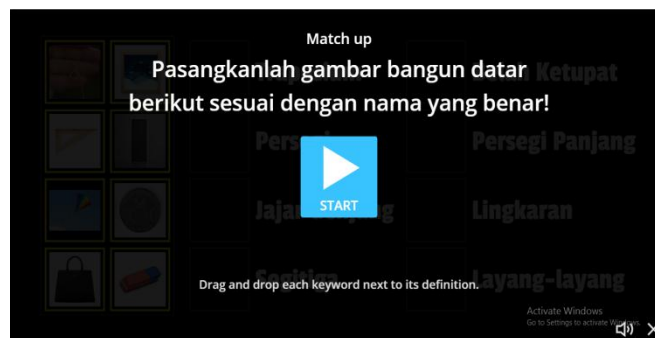
Gambar 1 menunjukkan bahwa 20 siswa mengikuti *edugame wordwall* dengan mengisi 8 soal. Rata-rata skor yaitu 7,7 dari 8 soal. 17 dari 20 siswa mampu mengerjakan soal matematika materi bangun datar dalam kehidupan sehari-hari dengan benar semua. Sedangkan 3 siswa lainnya hanya mampu menjawab 18 (1 siswa) dan 19 (2 siswa) dari 20 soal dengan benar. Skor tertinggi yaitu 8 dari 8 soal dan siswa tercepat dalam mengerjakan yaitu berinisial A dalam waktu 1 menit 3 detik.

Langkah-langkah Penggunaan *Edugame Wordwall* dalam Pembelajaran Matematika di MI Bina Sejahtera Galaherang

Penggunaan media *edugame wordwall* pada pembelajaran matematika kelas II, dilakukan pada saat pembelajaran dalam jaringan (*daring*) tema 4 hidup bersih dan sehat subtema 2 hidup

bersih dan sehat disekolah pembelajaran ke-1. Guru kelas II menyiapkan bahan ajar yang menggunakan *edugame wordwall* sebagai media pembelajarannya, kemudian disebarkan dan digunakan untuk pembelajaran siswa. Adapun langkah-langkah pembelajaran matematika dengan menggunakan *edugame wordwall* yaitu sebagai berikut:

1. Setelah guru menyapa dan mengawali pembelajaran pada *WhatsApp group*, kemudian guru menyampaikan tujuan dan mengarahkan pembelajaran yang akan dilakukan. Setelah itu guru meminta siswa untuk membuka link zoom yang sudah dibuat. Guru mengisi daftar hadir siswa lalu menjelaskan materi tentang bangun datar dalam kehidupan sehari-hari, dan dilakukan tanya jawab. Setelah zoom selesai, guru mengirimkan link *edugame wordwall*. Siswa akan diminta untuk menuliskan nama kemudian klik start.



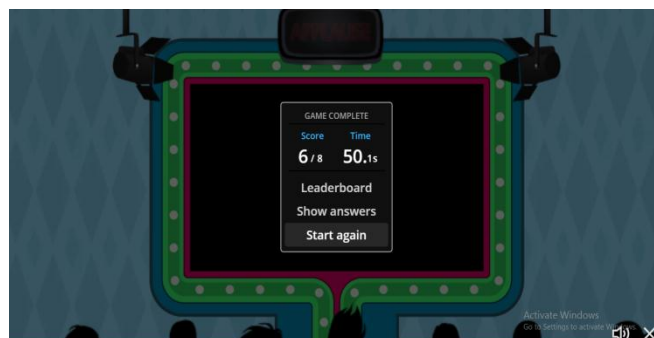
Gambar 2. Tampilan awal *edugame wordwall*

2. Siswa mengisi sesuai perintah pertanyaan dengan timer yang terus berjalan.



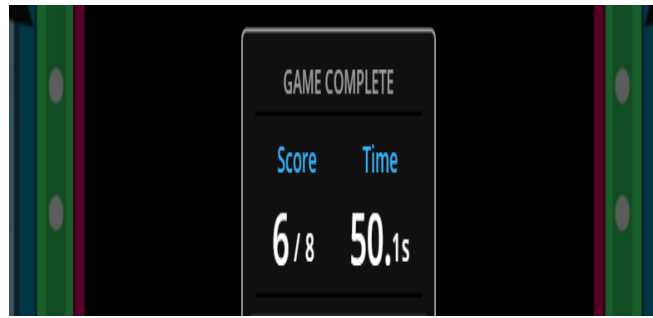
Gambar 3. Tampilan game dan timer *edugame wordwall*

3. Jika masih banyak yang salah dalam mengerjakan kuis, siswa dapat mencoba ulang dengan klik *start again*



Gambar 4. Tampilan untuk bermain kembali *edugame wordwall*

4. Siswa dapat melihat score yang diperoleh dengan waktu pengerjaannya



Gambar 5. Tampilan skor *edugame wordwall*

5. Untuk melihat rekapan peserta didik yang mengerjakan berikut score dan waktunya, guru dapat membuka *web wordwallnya*, lalu klik *my result*.

Hasil dari penggunaan media ini yaitu, bahwa media *edugame wordwall* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari aspek keaktifan siswa, kriteria penilaian observasi diukur melalui beberapa indikator, antara lain yaitu: (a) Keaktifan siswa saat mengikuti kegiatan belajar mengajar secara daring (*online*) dibuktikan dengan pengisian daftar hadir, (b) Keaktifan siswa saat mengumpulkan tugas dengan tepat waktu, dan (c) Bertanya terhadap materi yang belum dipahami. Keadaan tersebut jelas berbeda dengan proses pembelajaran *daring* jika guru hanya memberikan perintah kepada siswa untuk membaca atau meresum, ataupun guru hanya menyuruh siswa untuk mencatat ulang materi yang ada pada buku. Berdasarkan hal tersebut, dapat terlihat bahwa setelah menggunakan media *edugame wordwall* motivasi belajar siswa meningkat, terlihat dari sikap anak yang mau bertanya di grup *whatsap* jika mengalami kesulitan dalam menjawab soal, hadir dalam pembelajaran *daring* dan juga terlihat keaktifan siswa saat mengumpulkan tugas.

Seperti dalam penelitian (Azizah, 2020), yang menyatakan bahwa penggunaan media *wordwall* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran matematika. Bahkan dalam penelitian (Hamdan Bachry, 2018), menyatakan bahwa media *wordwall* dapat digunakan bagi siswa tunarungu dalam meningkatkan kemampuan tegak bersambung. Lebih lanjut dalam penelitian (Ditania Oktariyanti, 2021) pada pembelajaran tematik di kelas IV. Pada penelitiannya menyatakan bahwa para peserta didik sangat tertarik dan bahkan sangat antusias dalam mengikuti kuis.

Penelitian ini terbatas pada materi yang digunakan serta media yang dipakai untuk mengolah materi. Penelitian ini dapat mejadi tolak ukur dan menjadi salah satu sumber pengetahuan terkait media yang dapat digunakan oleh pendidik lain dalam mengajarkan matematika kelas II. Selain itu, penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber referensi bagi peneliti yang akan datang.

Kelebihan dan Kekuranga Penggunaan *Edugame Wordwall* dalam Pembelajaran Matematika di MI Bina Sejahtera Galaheerang

Berdasarkan hasil observasi, ditemukan kelebihan dan kekurangan dari *edugame wordwall*. Kelebihan *edugame wordwall* yaitu; (1) dapat memberikan pembelajaran yang lebih bermakna dan mudah diikuti oleh peserta didik usia sekolah dasar, karena pada anak usia ini umumnya suka dengan permainan atau *game*. (2) *Edugame wordwall* dapat digunakan untuk pembelajaran

apapun, karena *edugame wordwall* ini berisi kumpulan template game yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran, dan dalam website ini dapat dilakukan evaluasi pembelajaran. (3) Mode penggunaannya dapat diterapkan di *software wordwall*, sehingga peserta didik dapat mengakses sendiri melalui perangkat komputer ataupun ponsel pintar mereka sendiri di rumah. (4) *Edugame wordwall* ini dalam bentuk *website*, sehingga tidak perlu memasang aplikasinya terlebih dahulu untuk penggunaannya.

Adapun kekurangan dari *edugame wordwall* yaitu, (1) Penggunaannya pada tingkat dasar rentan terjadi kecurangan, dimana dalam pengerjaan kuis siswa bisa saja dibantu oleh orang disekitarnya. Namun, hal tersebut dapat diatasi dengan adanya mode timer, dimana dalam pengerjaan kuis ini dapat dimunculkan fitur batas waktu. sehingga anak akan tidak sempat untuk bertanya-tanya. (2) Jenis dan ukuran huruf pada *edugame wordwall* tidak diubah, (3) Bahasa yang digunakan dalam *edugame wordwall* yaitu bahasa Inggris, maka guru sebaiknya menjelaskan terlebih dahulu cara bermainnya dan memberi tahu arti kata-kata dalam game ini. (4) Beberapa jenis kuis dalam *wordwall* ini ada yang berbayar

KESIMPULAN

Media pembelajaran *edugame wordwall* merupakan salah satu media interaktif yang mudah untuk digunakan, serta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika kelas II. Media pembelajaran *edugame wordwall* dapat dijadikan sebagai salah satu media yang digunakan dalam pembelajaran *daring* seperti saat ini. Selain penggunaan yang mudah dan murah, media ini juga memiliki banyak alternatif pilihan dalam menyajikan materi dan soal matematika. Sehingga para pendidik dapat menggunakan pilihan alternatif lainnya sebagai variasi lain dalam mengemas materi pelajaran yang lain. Media yang menyenangkan dan bervariasi akan membuat siswa lebih aktif dan lebih termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran *daring*. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa penggunaan media *edugame wordwall* pada pembelajaran matematika kelas II mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa Rahayu, E. E. (2020). Perbandingan hasil belajar matematika dengan menggunakan model number head together (NHT) dan think pair share (TPS) berbasis media whatsapp. *journal.iaimsinja*, 12–18.
- Azizah, H. N. (2020). Peningkatan Penguasaan Kosakata Bahasa Arab Melalui Penggunaan Media Word Wall. *Alsuniyat*, 1(1), 1-16.
- Ditania Oktariyanti, A. F. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Online Berbasis Game Edukasi Wordwall Tema Indahnya Kebersamaan pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3850-3857.
- Hamdan Bachry, J. Y. (2018). Penggunaan Media Word Wall Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Tegak Bersambung (Studi Single Subject Research Pada Siswa Tunarungu Kelas III Di Skh Negeri 02 Kota Serang Banten). *Jurnal UNIK*, 3(1), 15.
- Handriyantini. (2009). *Permainan Edukatif Berbasis Komputer untuk Siswa Sekolah Dasar*. Malang: Sekolah Tinggi Ilmu Komputer.

- KBBI. (2021, 7 November Minggu). *pengertian edukasi*. Retrieved from KBBI: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>
- Loviga Denny Pratama, W. L. (2019). Game Edukasi: Apakah Membuat Belajar Lebih Menarik? *At- Ta'lim : Jurnal Pendidikan*, 9(2), 39-50.
- Maghfiroh, K. (2018). Penggunaan Media Word Wall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV MI Roudlotul Huda. *Jurnal Profesi Keguruan*. *Jurnal Profesi Keguruan*, 4(1), 64-70.
- One, O. (2017). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Audiovisual Powtoon Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Di Madrasah Aliyah. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Untan*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan*, 6(3), 210-239.
- Pranata, I. P. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VII. *Mimbar Ilmu*. *Ejournal.Undiksha*, 4(1), 122–130.
- Prima Mutia Sari, H. N. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Quizizz Dan Wordwall Pada Pembelajaran Ipa Bagi Guru-Guru Sdit Al-Kahfi. *Selaparang: Jurnal Pendidikan Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 195–199.
- Putri, F. M. (2020). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall Dalam Pembelajaran Daring (Online) Matematika Pada Materi Bilangan Cacah. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. *jurnal uinjkt*, 145–165.
- Rahadi, M. R. (2016). Perancangan Game Path Adventure sebagai Media Pembelajaran Matematika berbasis Android. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 4(1), 45.
- Renoningtyas, S. F. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2854-2860.
- Shadiq, F. (2014). *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Bepikir Siswa*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Surya, A. (2021). Learning Trajectory Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar (SD). *Jurnal Pendidikan Ilmiah*, 4(2), 22.
- Wijaya, A. (2009). Hypothetical Learning Trajectory dan Peningkatan Pemahaman Konsep Pengukuran Panjang. *Seminar Nasioanal Matematika* (p. 273). Yogyakarta: FMIPA UNY.