

Penerapan *Game-Based Learning* untuk Memotivasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Jelsi Lodong, Jacob Stevy Seleky *

Universitas Pelita Harapan, Banten, Indonesia

*Corresponding Author e-mail: jacob.seleky@lecturer.uph.edu

Abstract

Motivation is one of the important factors in the success of mathematics learning because motivation is an encouragement for students to learn. In fact, there are still found behaviors of students that show low motivation in mathematics learning. To overcome this problem, the author applies game-based learning in mathematics learning. Therefore, this study aims to find out how to apply game-based learning to motivate students to learn mathematics. The method used in this study is the descriptive qualitative method. The subjects of this study were grade VIII students from one of the private schools in Jakarta from July 26 to August 26, 2022. An indicator used to measure student motivation in learning mathematics is that students pay attention to lessons and do the tasks given. The instruments for data collection include observation sheets, reflections, observations of teachers' mentors, student work, and quizzes given during learning. The application of game-based learning is carried out using ice-breaking and wordwall. According to the analysis, the results show that game-based learning can motivate students to learn mathematics. It can be concluded that the application of game-based learning in mathematics learning can motivate students to learn.

Keywords: *game-based learning, motivation, mathematics learning, teacher's role*

1. Pendahuluan

Matematika memiliki berbagai manfaat dalam kehidupan manusia, sebagai contoh barisan bilangan geometri dapat digunakan untuk menghitung jumlah uang yang ditabung di bank dengan besar bunga tertentu. Sedangkan, berdasarkan Kurniawan (2011), barisan bilangan Fibonacci merupakan salah satu bukti adanya Tuhan sebagai Pencipta karena pada tumbuhan, hewan, dan manusia mengandung barisan bilangan tersebut, sebagai contoh pola barisan bilangan Fibonacci dapat ditemukan pada jumlah mahkota bunga matahari yaitu antara 13, 21, 34, sampai 55. Selain itu, matematika sebagai *Queen of Knowledge* membuktikan bahwa matematika berperan penting dalam bidang ilmu lainnya. Oleh karena manfaat dan perannya, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap penting untuk dipelajari oleh siswa. Dalam belajar matematika siswa perlu diberikan motivasi, karena salah satu faktor penting yang memengaruhi keberhasilan dari proses pembelajaran adalah motivasi belajar siswa. Motivasi belajar merupakan dorongan dari internal diri seseorang untuk belajar agar tujuan yang telah ditentukan dapat terlaksana (Agustin dkk., 2017). Pada masa peralihan belajar daring menjadi luring, salah satu faktor yang memengaruhi motivasi siswa dalam belajar adalah peralihan kebiasaan dari pembelajaran daring ke pembelajaran luring tersebut. Seperti yang dikatakan oleh Yuangga dkk. (2022) bahwa motivasi belajar siswa dikarenakan kembali kepada

pembelajaran tatap muka cukup rendah karena siswa sudah mulai beradaptasi dengan pembelajaran secara daring. Perilaku siswa yang memiliki motivasi belajar yang rendah antara lain tidak memerhatikan penjelasan guru, terlambat mengumpulkan tugas ketika di kelas, tidak menyelesaikan tugas yang perlu dikerjakan dirumah, dan siswa sering ijin ke toilet bahkan ke kantin serta memainkan gawai ketika di kelas selama pembelajaran (Moslem dkk., 2019). Hal yang sama ditemukan oleh penulis di salah satu sekolah swasta di Jakarta selama pembelajaran matematika. Ditemukan beberapa perilaku siswa yang menunjukkan rendahnya motivasi siswa dalam belajar, salah satu contohnya adalah terdapat sebagian besar siswa tidak menyelesaikan pekerjaan rumah yang diberikan oleh penulis ketika mengajar pada saat itu. Peran guru untuk memotivasi siswa dalam belajar mutlak diperlukan, salah satunya dengan merancang pembelajaran menggunakan metode yang dapat membangkitkan motivasi belajar siswa. Metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa merupakan cara yang digunakan guru supaya siswa mengalami proses belajar yang baik untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Yusuf Aditya, 2016). Metode belajar yang baik dan sesuai dengan kebutuhan siswa adalah salah satu faktor eksternal yang memengaruhi motivasi belajar siswa (Andeka dkk., 2021). Oleh karena itu, guru perlu menerapkan suatu metode pembelajaran yang dapat memotivasi siswa dalam belajar. Metode yang dapat memotivasi siswa adalah metode yang baik dan menarik perhatian siswa seperti yang dikatakan Hasfira dan Marelda (2021), yaitu salah satu dari beberapa upaya guru untuk memotivasi adalah dengan penerapan metode yang menarik. Salah satu metode yang menarik adalah metode yang menerapkan permainan (*game*) dalam pembelajaran. McGonigal (2011) menjelaskan bahwa empat bagian dalam *game* yaitu adanya tujuan, aturan, *feedback* sistem, dan *voluntary participation* menjadikan *game* menyenangkan bagi siswa, dan dalam pembelajaran siswa termotivasi serta lebih mudah untuk belajar. Metode *game-based learning* merupakan metode pembelajaran yang berbasis permainan. Metode ini memanfaatkan media permainan sehingga materi yang dipelajari siswa mudah dipahami dan pembelajaran menjadi menyenangkan (Rosarian & Dirgantoro, 2020). Suatu penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi, Fadlilatul Hikmah, Apriadi, dan Suciyati (2021) menunjukkan adanya pengaruh *game-based learning* terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Hal tersebut dikarenakan siswa diberikan kebebasan, terlibat langsung dalam pengambilan keputusan, pembelajaran menjadi menarik, dan antusias siswa bertambah tinggi. Berdasarkan penjelasan pada paragraf-paragraf sebelumnya dapat dikatakan bahwa tujuan dari penulisan paper ini adalah untuk mengetahui penerapan *game-based learning* sehingga memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika. Metode *game-based learning* yang dilaksanakan disesuaikan dengan situasi dan kondisi kelas pada masa peralihan daring mejadi luring, sehingga walaupun mengadopsi metode *game-based learning* dari beberapa penulis terdahulu, tetapi pelaksanaannya disesuaikan dengan situasi dan kondisi kelas yang diajarkan pada saat penelitian ini dilakukan.

2. Metode

2.1. Partisipan/Sampel Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Menurut Wibowo (2011), metode deskriptif kualitatif merupakan metode yang menggambarkan

secara kualitatif mengenai fakta, data, dan objek material yang bukan merupakan angka melainkan berupa kata-kata dengan interpretasi yang tepat. Oleh karena itu, penulis menggambarkan dan menganalisis fakta, data, dan objek material secara kualitatif dengan menggunakan beberapa sumber instrument pengumpul data yaitu lembar observasi, observasi guru mentor, refleksi penulis, hasil kerja siswa, dan lembar umpan balik mentor. Adapun hasil kerja siswa diperoleh melalui tugas di kelas dan kuis yang dilakukan dengan menggunakan *wordwall*. Penelitian ini dilakukan dalam rentang waktu dari 26 Juli sampai 26 Agustus 2022. Subjek dalam penelitian ini adalah 21 siswa kelas VIII dari salah satu sekolah swasta di Jakarta. Pada saat itu, mereka ada dalam masa peralihan pembelajaran daring ke pembelajaran luring. Selain itu, secara general siswa-siswa tersebut memiliki asumsi umum bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit.

2.2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar observasi, observasi guru mentor, refleksi penulis, hasil kerja siswa dan lembar umpan balik mentor. Lembar observasi, observasi guru mentor dan refleksi penulis digunakan untuk melihat motivasi siswa dalam pembelajaran matematika. Kemudian hasil kerja siswa, lembar umpan balik mentor serta refleksi penulis digunakan untuk melihat hasil dari penerapan metode *game-based learning* yang diterapkan. Adapun lembar observasi, observasi guru mentor, dan umpan balik mentor templatnya sudah disediakan oleh universitas tempat penulis belajar. Sedangkan refleksi penulis adalah hasil refleksi dan evaluasi yang penulis kerjakan setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran. Hasil kerja siswa diperoleh, melalui tugas yang diberikan di dalam kelas dan kuis harian. Adapun dalam pengumpulan data menggunakan instrument-instrumen tersebut, penulis melakukan langkah-langkah proses pembelajaran sebagai berikut: Langkah pertama penulis melakukan observasi kondisi kelas selama pembelajaran matematika. Instrumen yang digunakan pada langkah ini adalah lembar observasi. Selama observasi ditemukan adanya permasalahan kurangnya perhatian dan motivasi siswa untuk belajar matematika selama pembelajaran. Langkah kedua penulis merancang pembelajaran dengan metode pembelajaran *game-based learning* sebagai solusi untuk menyelesaikan masalah. Langkah ketiga penulis mengimplementasikan rancangan pembelajaran yang sudah disetujui oleh guru mentor. Pada langkah kedua dan ketiga instrumen yang digunakan adalah observasi guru mentor dan lembar umpan balik guru mentor. Kemudian langkah terakhir penulis mengumpulkan data melalui hasil kerja siswa diakhiri dengan refleksi mandiri untuk melihat keseluruhan proses dan perkembangan yang terjadi di dalam kelas. Pada langkah terakhir instrumen yang digunakan adalah hasil kerja siswa dan refleksi penulis. Berdasarkan hasil dari semua instrumen yang digunakan, penulis dapat memperbaiki kinerja mengajar dan membuat penulisan ini dengan baik.

2.3. Pengumpulan Data dan Analisis Data

Berdasarkan instrumen yang telah disebutkan sebelumnya, penulis mengumpulkan data yang digunakan untuk melakukan analisis secara deskriptif kualitatif berdasarkan Wibowo (2011). Hasil analisis disajikan secara kualitatif dengan menggunakan dasar indikator motivasi belajar dan pelaksanaan *game-based learning*.

Kusumaningrini dan Sudibjo (2021) mengatakan indikator dari motivasi belajar adalah berupaya dan secara penuh perhatiannya kepada pembelajaran untuk mendapatkan prestasi serta mencapai tujuan yang telah ditentukan. Selain itu, seorang siswa yang memiliki motivasi mempunyai kecenderungan untuk berani menjawab pertanyaan guru dan bertanya jika belum memahami materi, selama pembelajaran siswa bersemangat dan mempersiapkan diri sebelum menghadapi ujian (Agustin dkk., 2017). Indikator siswa memiliki motivasi dalam pembelajaran adalah memerhatikan pembelajaran, berprestasi, tidak mudah putus asa dalam menghadapi kesulitan, mengerjakan tugas-tugas yang diberikan, berani menjawab dan bertanya (Asrofi, 2008; Nurcahya & Hadijah, 2019; Emda, 2017; Kusumaningrini & Sudibjo, 2021; Agustin dkk., 2017). Indikator motivasi siswa yang digunakan untuk melakukan analisis dalam penelitian ini adalah *siswa memerhatikan pembelajaran dan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan*. Sedangkan indikator pelaksanaan *game-based learning* adalah sebagai berikut: *Game-based learning* merupakan metode yang ditawarkan penulis sebagai solusi dari permasalahan yang ditemukan. Adapun langkah-langkahnya yaitu merancang pembelajaran dengan metode menggunakan permainan yaitu pertama dengan penentuan materi pembelajaran, kemudian persiapan sarana pendukung, penjelasan langkah-langkah kegiatan pembelajaran, penjelasan aturan dan waktu permainan. Selanjutnya penulis membagi siswa dalam kelompok, memberi arahan atau memimpin selama kegiatan pembelajaran dengan *game-based learning*, pengumuman siswa yang mendapat peringkat tertentu, dan ditutup dengan pemberian evaluasi (Permana, 2020). Beberapa tahapan yang dilakukan dengan *game-based learning* yaitu mengenal tujuan pembelajaran, menentukan ide besarnya, membuat skenario permainan, membuat desain kegiatan pembelajaran, membuat kelompok, dan menerapkan dinamika permainan (Nuri dkk., 2022). Berdasarkan pemaparan dari para ahli diatas maka tahapan *game-based learning* yang diterapkan dalam penelitian ini adalah penentuan tujuan pembelajaran, pemilihan permainan atau *game*, penjelasan prosedur dan waktu, serta pelaksanaan permainan. Indikator keberhasilan pelaksanaan *game-based learning* dievaluasi berdasarkan tahapan yang sudah ditetapkan di atas.

2.4. Pertimbangan Etis

Adapun dalam pelaksanaan penelitian ini, dari pihak universitas sudah memberikan surat pengantar ke sekolah sebagai pemberitahuan terkait tugas akhir mahasiswa guru sehingga mahasiswa guru dapat melakukan penelitian dengan didampingi guru mentor sekaligus melakukan praktek mengajar selama periode waktu yang telah disebutkan sebelumnya. Adapun untuk memastikan anonimitas murid-murid dan guru mentor yang berpartisipasi, nama samaran telah digunakan dan untuk lebih memenuhi integritas peserta individu dalam hal gender, kata ganti 'mereka' dan 'mereka' telah digunakan serta diberikan inisial. Praktik-praktik tersebut sesuai dengan rekomendasi praktik penelitian yang baik yang diterbitkan oleh Dewan Riset Swedia (Swedish Research Council, 2017).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Motivasi Siswa Dalam Belajar Matematika

Motivasi belajar merupakan daya penggerak dari dalam diri yang mendorong siswa untuk belajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai (Novianti, dkk., 2020). Andriani dan Rasto (2019), mengatakan bahwa motivasi adalah syarat mutlak dalam belajar dan berperan penting untuk memberikan semangat kepada siswa. Motivasi merupakan penggerak agar siswa terdorong untuk belajar dengan memberikan semangat. Oleh karena itu, motivasi dalam belajar matematika penting agar siswa terdorong untuk mempelajari matematika sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Beberapa indikator motivasi siswa dalam belajar menurut Nurcahya dan Hadijah (2019) adalah siswa memerhatikan dan memiliki minat terhadap pelajaran, mengerjakan setiap tugas yang diberikan, merasa puas dan senang terhadap tugas yang telah dikerjakan, merespon dengan cepat dan siswa ingin diberikan penghargaan oleh guru. Kusumaningrini dan Sudibjo (2021) mengatakan indikator dari motivasi belajar adalah berupaya dan secara penuh perhatiannya kepada pembelajaran untuk mendapatkan prestasi serta mencapai tujuan yang telah ditentukan. Indikator motivasi siswa yang digunakan dalam penelitian ini adalah *siswa memerhatikan pembelajaran dan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan*. Berdasarkan dua indikator tersebut berikut Tabel 1. Yang diberikan di bawah ini menggambarkan motivasi belajar siswa kelas VIII selama pembelajaran matematika.

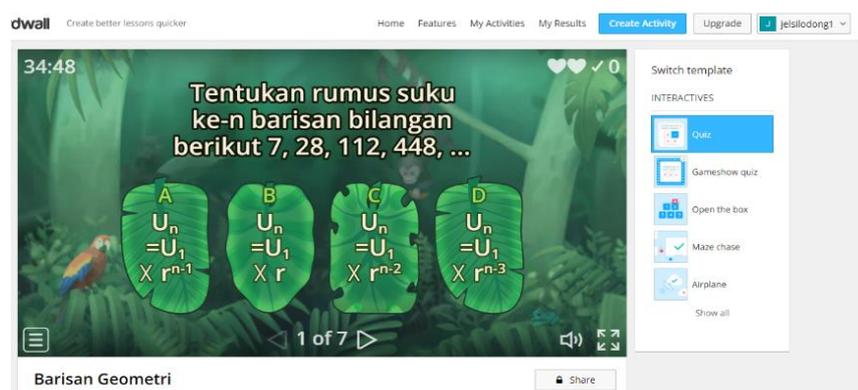
Table 1. Indikator Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII

Indikator Motivasi Belajar	Fakta
<ul style="list-style-type: none"> • Memerhatikan pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan lembar refleksi observasi guru mentor terdapat siswa yang tidak memerhatikan penjelasan guru. • Berdasarkan lembar refleksi observasi guru mentor terdapat siswa yang bermain gawai selama pembelajaran berlangsung.
<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan tugas-tugas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan lembar observasi, sebagian besar dari 21 siswa tidak membawa pekerjaan rumah (PR). Hal ini ditemukan ketika guru memeriksa tugas yang diberikan untuk dikerjakan dirumah. • Berdasarkan lembar observasi sebagian besar siswa dari 21 orang yang tidak mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan. Hal ini ditemukan ketika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan soal-soal latihan secara mandiri.

Berdasarkan Tabel 1, motivasi siswa dalam pembelajaran matematika siswa masih cukup rendah. Seperti yang dikatakan oleh Novalinda, Kantun, dan Widodo (2018) bahwa siswa yang tidak memiliki motivasi, tidak bersemangat dan tidak bertanggung jawab akan tugas-tugas yang diberikan. Penelitian yang dilakukan oleh Yuangga dkk. (2022) mengenai kesenjangan yang terjadi pasca pembelajaran jarak jauh ditemukan bahwa motivasi siswa cukup rendah dengan ditandai selama belajar di kelas siswa tidak berantusias, cenderung tidak bisa melepaskan gawai, duduk lama di kelas membuat siswa cepat bosan serta tidak aktif dalam berinteraksi dengan guru ketika pembahasan materi. Untuk memperbaiki permasalahan tersebut penulis menerapkan *game-based learning*.

3.2. Game-based learning

Game-based learning merupakan metode pembelajaran berbasis permainan (Cinta dkk., 2021). Metode *game-based learning* merupakan metode yang memanfaatkan media permainan sehingga materi yang dipelajari siswa mudah dipahami dan pembelajaran menjadi menyenangkan (Rosarian & Dirgantoro, 2020). *Game-based learning* adalah metode pembelajaran yang menggunakan media permainan sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan. *Game-based learning* dengan *game* digital sebagai media digunakan untuk menyampaikan pembelajaran, meningkatkan kemampuan pemahaman dan pengetahuan dan penilaian atau evaluasi (Maulidina dkk., 2018). *Game-based learning* dalam pembelajaran luring dapat menghilangkan kejenuhan, menghilangkan rasa kantuk, dapat membentuk kelompok tanpa adanya kerumunan, guru dapat memberikan soal melalui *quizizz* dengan adanya protokol kesehatan, memudahkan adaptasi dari pembelajaran daring ke pembelajaran luring (Cinta, dkk., 2021). *Game-based learning* dapat digunakan untuk menyampaikan penilaian, menghilangkan kejenuhan dan rasa kantuk. Pada penelitian ini penerapan *game-based learning* adalah untuk proses penilaian. Penilaian yang dilakukan adalah dalam bentuk kuis dengan memanfaatkan media *game wordwall*. Menurut Purnamasari dkk. (2022) *wordwall* adalah aplikasi yang disajikan dalam bentuk permainan untuk kuis, diskusi dan survei. Penggunaan *Wordwall* membuat pelaksanaan kuis lebih menyenangkan. Hal tersebut karena tersedia berbagai macam bentuk *game* sehingga guru atau siswa dapat mengerjakan kuis dalam bentuk *game* yang berbeda-beda. Selain itu, *wordwall* menyediakan animasi, gambar, dan audio sehingga tampilan soal kuis menjadi semakin menarik. Seperti yang dikatakan Lestari (2021) bahwa pada *wordwall* terdapat gambar, audio, animasi dan permainan interaktif yang menjadikan siswa tertarik. Berikut contoh tampilan soal kuis pada media *wordwall*.



Gambar 1. Contoh soal kuis dalam *wordwall*.

3.3. Penerapan Game-based learning

Penerapan *games-based learning* pada proyek akhir ini adalah untuk *ice breaking* dan penilaian. *Ice breaking* merupakan cara untuk menghilangkan kejenuhan dalam pembelajaran yang dilakukan di sela-sela pembelajaran (Fauzan & Aripin, 2019). Menurut Aniuranti, Tsani, dan Wuladari (2021) *ice breaking* merupakan usaha untuk memecahkan suasana yang menegangkan selama proses pembelajaran agar lebih kondusif dan menyenangkan. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Zakiyyah,

Suswandari dan Khayati (2022) di Sekolah SD Negeri Sugihan 03 mengenai penerapan *Ice Breaking*. Penelitian tersebut membuktikan bahwa penerapan *ice breaking* dapat memotivasi siswa. Hal tersebut karena pembelajaran menjadi tidak membosankan, menarik, siswa menjadi rileks dan bersemangat dalam belajar. Bentuk kegiatan dalam *Ice breaking* bisa dalam bentuk cerita lucu, hadiah, yel-yel semangat ataupun *game-game* yang disesuaikan dengan materi pembelajaran (Selvia, Handayani, & Ratnawati, 2022). Bentuk *Ice breaking* yang diterapkan dalam penelitian ini adalah dalam bentuk *games*. Pada pertemuan pertama di kelas VIII-1 *game* yang digunakan adalah *game* yang bernama "Ikuti Apa yang Dikatakan". *Game* tersebut diterapkan di sela-sela pembelajaran. Penerapan *game* yang kedua adalah pada pertemuan ketiga di kelas VIII-2 di awal pembelajaran. *Game* yang digunakan adalah *game* "Ayo berhitung" dengan menerapkan materi pola bilangan didalamnya. Tabel 2. berikut menyajikan pelaksanaan *game-based learning*.

Table 2. Pelaksanaan *Game-based learning*

Kegiatan <i>Game-based learning</i>	Pelaksanaan
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ice-breaking</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memilih <i>game</i> untuk mengatasi kejenuhan. • Memilih <i>game</i> yang sesuai dengan materi yang dipelajari.
<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian dalam bentuk kuis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat soal-soal dalam bentuk kuis 1 dengan menggunakan media <i>wordwall</i>. • Membuat soal-soal dalam bentuk kuis 2 dengan menggunakan media <i>wordwall</i>.

Penerapan *game-based learning* dalam bentuk penilaian diterapkan pada pertemuan terakhir materi barisan geometri di kelas VIII-1 dan VIII-2. Penentuan tujuan dan materi merupakan tahapan pertama dalam *game-based learning*. Tujuan pembelajaran pada pertemuan terakhir adalah siswa dapat menentukan dan menyelesaikan permasalahan mengenai barisan geometri melalui pengerjaan soal. Pengerjaan soal dibuat dalam bentuk kuis, agar lebih menarik guru memilih *wordwall* sebagai media untuk kuis. Hal tersebut agar kuis yang dilaksanakan lebih menarik sehingga semua siswa tertarik untuk mengerjakan kuis. Pada tahap pelaksanaan ada perbedaan antara kelas VIII-1 dan VIII-2. Pada kelas VIII-1 pengerjaan soal dijadikan sebagai pekerjaan rumah (PR) karena keterbatasan waktu dan siswa mengerjakan secara mandiri. Guru memberikan batas waktu untuk pengerjaan PR siswa dengan mengatur batas waktu pada *wordwall*. Pada kelas VIII-2 siswa langsung mengerjakan soal di kelas secara berkelompok. Sebelum siswa mengerjakan soal-soal guru menjelaskan prosedur dan waktu permainan. Selain itu waktu pengerjaan soal juga sudah diatur pada *wordwall*. Kemudian, ketika guru melihat hasil pengerjaan siswa pada *wordwall* ditemukan semua siswa mengerjakan kuis baik itu yang dijadikan sebagai PR atau yang dijadikan tugas di dalam kelas. Gambar 2. dan Gambar 3. merupakan hasil kuis dalam bentuk tugas dan PR dengan *wordwall*. *Game-based learning* juga dapat menghilangkan rasa jenuh dan kantuk selama pembelajaran. Salah satu caranya dengan penerapan *ice breaking*. *Ice breaking* merupakan cara

untuk menghilangkan kejenuhan dalam pembelajaran yang dilakukan di sela-sela pembelajaran (Fauzan & Aripin, 2019).

Student	Submitted	Correct	Incorrect
VT,SV,YF,SN	15/08/2022 12:47	7	0
DV, NT, JN	15/08/2022 12:53	7	0
KN, SM, MN, DX	15/08/2022 12:59	7	0
JS, KZ, JH, EL	15/08/2022 13:00	4	3
CN, EY, LH	15/08/2022 13:02	7	0

Gambar 2. Hasil kuis dalam bentuk tugas dengan *wordwall*

Menurut Aniuranti, Tsani, dan Wuladari (2021) *ice breaking* merupakan usaha untuk memecahkan suasana yang menegangkan selama proses pembelajaran agar lebih kondusif dan menyenangkan. Penerapan metode *game-based learning* melalui *ice breaking* dilakukan setelah siswa mengikuti ujian formatif selama dua jam pelajaran. Metode *game-based learning* dalam bentuk *ice breaking* bertujuan agar kondisi kelas dapat kembali bersemangat setelah siswa mengikuti ujian formatif. Menurut Purwoko dan Priambodo (2018) *Ice breaking* menjadikan suasana pembelajaran dari yang pasif menjadi aktif, dari yang kaku menjadi akrab, dari yang jenuh menjadi tidak membosankan. Oleh karena itu, pada pertemuan kedua diterapkan *ice breaking* dalam bentuk *game* "Ikuti Apa yang Dikatakan". Penerapan *ice breaking* menjadikan siswa kembali bersemangat untuk mengikuti pembelajaran, sehingga melalui lembar umpan balik dari guru mentor yang mengamati penulis dalam pembelajaran didapatkan bahwa pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. *Ice breaking* selanjutnya diterapkan pada pertemuan terakhir di awal pembelajaran. Penerapan *Ice breaking* dilakukan dalam bentuk game "Ayo Berhitung".

Student	Submitted	Correct	Incorrect
BN	16/08/2022 09:50	7	0
NF	16/08/2022 15:49	6	1
FK	16/08/2022 15:55	6	1
MW	16/08/2022 15:56	7	0
GT	17/08/2022 14:50	7	0
RK	17/08/2022 22:59	7	0
MT	17/08/2022 23:00	7	0
NL	17/08/2022 23:05	7	0
JV	18/08/2022 00:09	7	0
RA	18/08/2022 18:10	7	0
DC	18/08/2022 19:10	7	0
VN	18/08/2022 19:12	7	0
SS	18/08/2022 20:45	7	0
JN	18/08/2022 22:21	7	0
NN	18/08/2022 22:22	6	1
LJ	18/08/2022 23:16	7	0
WT	19/08/2022 09:15	4	2
HL	20/08/2022 06:33	7	0
GT	20/08/2022 07:47	4	2
TF	20/08/2022 09:03	6	1
FD	21/08/2022 21:08	6	1

Gambar 3. Hasil kuis dalam bentuk PR dengan *wordwall*.

Siswa berhitung dengan menerapkan pola bilangan, misalnya pola bilangannya adalah dijumlahkan 2 maka siswa berhitung secara bergantian 1, 3, 5, 7, ...dan seterusnya. Pola bilangan bisa diubah sesuai intruksi yang diberikan oleh guru. Tujuan diterapkan *game* tersebut pada awal pembelajaran agar siswa dapat bersemangat dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Ambini (2016) membuktikan bahwa penerapan *ice breaking* merupakan salah satu solusi agar pembelajaran tidak membosankan dan berjalan secara maksimal. Penelitian tersebut juga membuktikan adanya peningkatan motivasi siswa dalam belajar setelah penerapan *ice breaking*. Pada tahap terakhir yaitu melihat perkembangan yang terjadi dengan berdasarkan dua indikator sebelumnya yaitu siswa memerhatikan pembelajaran dan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan. Indikator pertama, siswa memerhatikan pembelajaran ditemukan bahwa pembelajaran dengan penerapan *ice breaking* dapat terlaksana sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Terlaksananya pembelajaran sesuai dengan rancangan artinya bahwa penerapan *ice breaking* dapat mencapai tujuan untuk memotivasi siswa sehingga siswa dapat kembali fokus dan memerhatikan pembelajaran. Kemudian pada indikator yang kedua yaitu siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan. Pemberian tugas dalam bentuk kuis dengan menerapkan *game-based learning* yang sebelumnya siswa tidak mengerjakan Pekerjaan Rumah (PR) dengan alasan lupa membawanya ditemukan bahwa semua siswa mengerjakan kuis dan tugas dalam bentuk Pekerjaan Rumah (PR). Dengan demikian, pemanfaatan aplikasi pembelajaran yang berbasis permainan seperti *wordwall* memberikan manfaat yang baik sehingga guru dapat melihat langsung hasil kerja siswa sehingga dapat meminimalisir alasan bahwa siswa tidak mengerjakan tugasnya karena lupa membawanya. Tugas yang diberikan penulis sebagai latihan dalam kelas dengan berbasis permainan walaupun dalam bentuk kelompok, dapat diketahui bahwa semua siswa terlihat antusias untuk ikut berpartisipasi mengerjakan soal-soal yang diberikan. Dengan demikian pelaksanaan *game-based learning* dalam pembelajaran matematika dalam penelitian ini dapat memotivasi siswa dalam belajar.

4. Kesimpulan

Penerapan *game-based learning* dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika. *Game-based learning* yang diterapkan dalam bentuk game dalam *ice breaking* dan pada penilaian dalam bentuk *game* kuis *wordwall*. *Wordwall* yang digunakan dan *Ice breaking* yang diterapkan dapat memberikan semangat dan memotivasi siswa dalam pembelajaran. Hal tersebut terlihat dari pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan tercapainya tujuan yang diharapkan. Selain itu, ditunjukkan dengan semua siswa mengerjakan soal penilaian dalam bentuk *game* kuis yang dijadikan sebagai pekerjaan rumah (PR) dan tugas yang dikerjakan di kelas. Sebagai usulan untuk penelitian selanjutnya, penulis menyarankan untuk menerapkan *game-based learning* dengan menerapkan jenis-jenis permainan lainnya sebagai contoh seperti *kahoot* dan *educandy* dan lain sebagainya. Untuk guru supaya dapat lebih mengenal kebutuhan siswa-siswanya melalui kuesioner sehingga guru dapat menentukan metode yang tepat sehingga siswa termotivasi dalam belajar matematika dan tidak kesulitan untuk memahami pelajaran matematika.

5. Daftar Pustaka

- Agustin, Y. T., Gunanto, Y. E., & Listiani, T. (2017). Hubungan Motivasi Belajar Dan Disiplin Belajar Siswa Kelas Ix Pada Pembelajaran Matematika Di Suatu Sekolah Kristen [the Relationship Between Learning Motivation and Learning Discipline of Grade 9 Mathematics Students At a Christian School]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 1(1), 32. <https://doi.org/10.19166/johme.v1i1.716>
- Ambini, R. (2016). Meningkatkan Motivasi Belajar Ips Melalui Pemberian Ice Breaker Pada Siswa Kelas V SDN Monggang. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 29 Tahun Ke-5*, 5(29), 2.765.
- Andeka, W., Darniyanti, Y., & Saputra, A. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa Sdn 04 Sitiung. *Consilium: Education and Counseling Journal*, 1(2), 193–205. <https://doi.org/10.36841/consilium.v1i2.1179>
- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- Aniuranti, A., Tsani, M. H. N., & Wuladari, Y. (2021). Pelatihan penyusunan Ice Breaking untuk penguatan kompetensi calon guru. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 85–93. <https://doi.org/10.29408/ab.v2i1.3578>
- Cinta, A., Wibawa, P., Mumtaziah, H. Q., Sholaihah, L. A., & Hikmawan, R. (2021). Game-Based Learning (GBL) sebagai Inovasi dan Solusi Percepatan Adaptasi Belajar pada Masa New Normal. *INTEGRATED (Information Technology and Vocational Education)*, 3(1), 17–22.
- Fauzan, G. A., & Aripin, U. (2019). Penerapan Ice Breaking dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Rasa Percaya Diri Siswa VIII B SMP Bina Harapan Bangsa. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(1), 17–24.
- Hasfira, H., & Marelda, M. (2021). Peran Guru Dalam memotivasi Siswa Pada Masa Pandemi. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(1), 80–84. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i1.1430>
- Kurniawan, D. (2011). *Menggenggam Mutiara dalam Angka*. Be Champion.
- Lestari, R. D. (2021). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Wordwall Di Kelas IV SDN 01 Tanahbaya. 2(2), 111–116.
- Lukita, D., & Sudibjo, N. (2021). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MOTIVASI BELAJAR SISWA DI ERA PANDEMI COVID-19. *Akademika*, 10(01), 145–161. <https://doi.org/10.34005/akademika.v10i01.1271>
- Maulidina, M. A., Susilaningsih, S., & Abidin, Z. (2018). Pengembangan Game Based Learning Berbasis Pendekatan Sainifik Pada Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran) Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 4(2), 113–118. <https://doi.org/10.17977/um031v4i22018p113>
- McGonigal, J. (2011). *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. Random House.
- Moslem, M. C., Komaro, M., & Yayat. (2019). Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Rendahnya Motivasi Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Aircraft Drawing Di Smk. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 6(2), 258–265.

- Novalinda, E., Kantun, S., & Widodo, J. (2018). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Akuntansi Siswa Kelas X Jurusan Akuntansi Semester Ganjil Smk Pgri 5 Jember Tahun Pelajaran 2016/2017. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 11(2), 115. <https://doi.org/10.19184/jpe.v11i2.6456>
- Novianti, C., Sadipun, B., & Balan, J. M. (2020). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Science, and Physics Education Journal (SPEJ)*, 3(2), 57–75. <https://doi.org/10.31539/spej.v3i2.992>
- Nurchahya, A., & Hadijah, H. siti. (2019). Pemberian penguatan (reinforcement) dan kreatifitas mengajar guru sebagai determinan motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 5(1), 83–96. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i2.18008>
- Nuri, N., Ulfa, E. M., Febi, A., Sari, P., & Baryroh, F. (2022). Implementasi Game Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9344–9355.
- Permana, N. S. (2020). GAME BASED LEARNING SEBAGAI SALAH SATU SOLUSI DAN INOVASI PEMBELAJARAN BAGI GENERASI DIGITAL NATIVE Natalis. *Jurnal Pendidikan Agama Katolik*, 9(2), 110. <https://doi.org/10.12681/educ.3109>
- Pratiwi, A., Fadlilatul Hikmah, Apriadi, A. A., & Suciyati. (2021). Analisis Penerapan Metode Games Education dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 1(1), 36–43. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v1i1.27>
- Purnamasari, S., Rahmanita, F., Soffiatun, S., Kurniawan, W., & Afriliani, F. (2022). Bermain Bersama Pengetahuan Peserta Didik Melalui Media Pembelajaran Berbasis Game Online Word Wall. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 70–77.
- Purwoko, D. H., & Priambodo, A. (2018). Pengaruh Penerapan Ice Breaking pada Pembelajaran Pendidikan Jasmani Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Gedangan Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 6(2), 483–487. <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive>
- Rosarian, A. W., & Dirgantoro, K. P. S. (2020). Upaya Guru Dalam Membangun Interaksi Siswa Melalui Metode Belajar Sambil Bermain [Teacher'S Efforts in Building Student Interaction Using a Game Based Learning Method]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 3(2), 146. <https://doi.org/10.19166/johme.v3i2.2332>
- Wibowo, W. (2011). *Cara Cerdas Menulis Artikel Ilmiah*. Jakarta.
- Yuangga, D., Sunarsi, D., Effendy, A. A., Seta, A. B., Pamulang, U., & Selatan, T. (2022). *Determinan GAP Pembelajaran Tatap Muka Pasca Pembelajaran Jarak Jauh pada Masa Pandemi Covid-19*. 5(September).
- Yusuf Aditya, D. (2016). Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Resitasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2), 165–174. <https://doi.org/10.30998/sap.v1i2.1023>