

Penggunaan Media Ular Tangga Matematika Berbasis Gamifikasi Pada Pembelajaran Matematika Kelas V SD

Rahmatyas Reana Mardiningsih

SD Negeri Bumi 1 Surakarta

Email : tyasreana@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media belajar berbasis gamifikasi khususnya pada pengembangan media belajar pada pembelajaran matematika kelas V. Hasil pengembangan inovasi media belajar yang dicapai adalah sebuah karya inovasi media belajar Utang Tika (Ular Tangga Matematika) berbasis gamifikasi untuk meningkatkan aktivitas peserta didik pada pembelajaran matematika kelas V. Pendekatan pembelajaran yang digunakan merujuk pada pendekatan pembelajaran berbasis gamifikasi yaitu melalui sintaks mengenali tujuan pembelajaran, menentukan ide besarnya, membuat skenario permainan, membuat desain aktivitas pembelajaran, dan menerapkan dinamika permainan. Teknik pengumpulan data dalam penulisan laporan ini adalah observasi dan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian sebelum menggunakan media Utang Tika berbasis Gamifikasi diketahui rata-rata kelas aktivitas peserta didik 75%. Sesudah menggunakan media Utang Tika berbasis Gamifikasi dapat diketahui bahwa rata-rata kelas aktivitas peserta didik 91%. Hasil penelitian inovasi ini membuktikan bahwa melalui media ular tangga matematika berbasis Gamifikasi, aktivitas peserta didik meningkat yang berdampak pada hasil belajar matematika materi bilangan desimal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keterampilan guru dalam menciptakan inovasi media belajar bagi peserta didik memberikan dampak positif terhadap aktivitas peserta didik.

Kata Kunci: ular tangga, gamifikasi, Matematika

Abstract

This research aims to develop gamification-based learning media, especially in the development of learning media in grade V math learning. The results of the development of learning media innovations achieved are a gamification-based learning media innovation work Utang Tika (Mathematical Ladder Snakes) to increase student activity in grade V mathematics learning. The learning approach used refers to a gamification-based learning approach, namely through the syntax of recognizing learning objectives, determining the big idea, creating game scenarios, designing learning activities, and applying game dynamics. Data collection techniques in writing this report are observation and interview. Based on the results of the study before using the Gamification-based Utang Tika media, it is known that the class average

of student activity is 75%. After using the Gamification-based Utang Tika media, it can be seen that the average class activity of students is 91%. The results of this innovation research prove that through Utang Tika media based on Gamification, student activity increases which has an impact on the learning outcomes of mathematics fraction material. Thus, it can be concluded that the teacher's skill in creating innovative learning media for students has a positive impact on student activity.

Keywords : snakes and ladder, gamification, mathematics learning

PENDAHULUAN

Pembelajaran luring pasca pandemi sudah berlangsung selama hampir 2 tahun. Akan tetapi, masih banyak peserta didik yang kesulitan untuk beradaptasi dengan situasi pembelajaran luring setelah 2 tahun mereka melaksanakan pembelajaran jarak jauh (daring). Selama pembelajaran daring peserta didik lebih banyak menggunakan gadget, baik *Smart Phone* maupun komputer/laptop.

Pembelajaran daring biasanya hanya berlangsung selama 2 jam melalui aplikasi *zoom* ataupun *google meet*. Sisanya hanya penugasan terstruktur melalui *google form*, *quizziz*, ataupun grup *whatsapp*. Setelah tugas sudah selesai dikerjakan, peserta didik mengisi waktu luang dengan bermain di luar rumah ataupun hanya dengan bermain game di *smartphone*, baik *game online* maupun *offline*. Kegiatan ini berulang setiap hari selama 2 tahun. Oleh karena itu, sangat banyak peserta didik yang sudah ketergantungan dengan game. Peserta didik kesulitan untuk mengikuti pembelajaran luring, karena efek dari ketergantungan tersebut.

Mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang selama ini menjadi tantangan berat untuk peserta didik. Pada saat pembelajaran daring, guru tidak bisa membimbing peserta didik secara langsung. Di rumah pun, orang tua peserta didik juga mengalami kesulitan karena level materi pembelajaran anak usia SD sekarang jauh berbeda dengan materi pembelajaran mereka pada jaman dahulu. Faktor kesibukan dalam bekerja juga menjadi halangan untuk mereka dalam kebersamaan anak di rumah. Materi pembelajaran yang membuat peserta didik kesulitan adalah materi tentang operasi hitung bilangan-bilangan desimal yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Kemampuan awal yang harus dimiliki peserta didik adalah hafalan perkalian 1 sampai 10. Akan tetapi, kurangnya pembiasaan selama pandemi, hampir 80% peserta didik kelas V belum hafal perkalian, bahkan masih menggunakan penjumlahan berulang, bahkan ada yang masih menghitung memakai jari.

Guru harus berperan secara aktif dan kreatif dalam pembelajaran. Guru harus

menggunakan media, maupun strategi pembelajaran yang inovatif agar aktivitas peserta didik dapat kembali seperti sebelum masa pandemi. Guru juga harus menciptakan pembelajaran yang berkualitas agar hasil belajar peserta didik dapat meningkat. Pembelajaran yang berkualitas pastinya diawali dengan pemanfaatan media dan strategi pembelajaran yang inovatif pula. Strategi pembelajaran yang berkualitas tentu saja tidak hanya sekadar satu arah atau dengan kata lain guru lah yang mendominasi, tetapi harus secara dua arah bahkan multi arah. Dalam proses pembelajaran dua arah, peserta didik juga harus aktif dengan didampingi oleh guru. Salah satunya adalah dengan menerapkan *gamification* atau gamifikasi.

Gamification atau gamifikasi adalah sebuah konsep pembelajaran berbasis permainan terstruktur. Secara sederhana dalam dunia pendidikan, gamifikasi merupakan suatu kegiatan yang menyajikan materi-materi dalam bentuk permainan. Kesepakatan atau *Engagement* sebagai suatu fitur inti dan tujuan utama pada gamifikasi yang secara singkat dapat diartikan sebagai kesediaan untuk berpartisipasi, atau suatu tindakan metakonstruksi yang meliputi keterlibatan perilaku, emosi dan kognitif peserta didik dalam belajar (Fredricks & McColskey dalam Muhammad Erfan, 2021). Salah satu media yang berbasis gamifikasi adalah media ular tangga matematika (Utang Tika). Media permainan ular tangga dapat di modifikasi menjadi sebuah

media yang menarik dan dapat memotivasi peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran.

Permainan ular tangga merupakan media yang efektif untuk meningkatkan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran, khususnya pembahasan yang sulit diterima tanpa perantara media. Hal ini membuktikan bahwa media permainan ular tangga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran (Moch Chabib, 2017). Selain itu, media permainan ular tangga juga dapat meningkatkan interaksi belajar peserta didik di kelas. Peserta didik menjadi lebih antusias dan bersemangat.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif deskriptif. Hasil dari penelitian ini dideskripsikan secara rinci sebelum disimpulkan. Dalam penelitian ini, terdapat dua teknik pengumpulan data, yaitu wawancara dan observasi. Hasil wawancara diperoleh dari kegiatan wawancara secara langsung kepada peserta didik tentang pengalaman mereka menggunakan media Utang Tika berbasis gamifikasi. Hasil observasi diperoleh melalui kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh guru dengan pengamatan secara langsung, kemudian guru mengisi lembar observasi yang meliputi 7 aspek aktivitas peserta didik selama pembelajaran. Aktivitas peserta didik yang diobservasi dalam penelitian ini yaitu peserta didik termotivasi belajar,

mendengarkan penjelasan guru, peserta didik aktif dalam kelompok, membantu teman sejawat, mengerjakan tugas yang diberikan, peserta didik menyimpulkan pelajaran, dan peserta didik menjawab soal evaluasi. Penelitian ini dilakukan di kelas V SD Negeri Bumi 1 Kota Surakarta yang berjumlah 11 peserta didik pada bulan September 2023 semester 2 tahun pelajaran 2022/ 2023.

Media ular tangga yang digunakan adalah hasil desain penulis dari aplikasi canva. Media dicetak kemudian dibingkai kayu dan di bagian belakang diberi sterofom agar lebih mudah untuk menancapkan pion. Pionnya sendiri berasal dari potongan sterofom yang diberi nama masing-masing peserta didik dan ditusuk menggunakan jarum pentul. Untuk dadu dibuat dari kertas buffalo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan

Dalam tahapan ini, guru mempersiapkan perangkat pembelajaran yang diperlukan dan menyediakan media pembelajaran yang akan dipergunakan. Perangkat pembelajaran yang dipersiapkan adalah modul pembelajaran, mengkondisikan ruang kelas, dan mengkondisikan peserta didik. Dalam mempersiapkan media pembelajaran, peneliti menyiapkan media ular tangga matematika (Utang Tika) untuk pembelajaran matematika SD kelas V materi operasi hitung pecahan desimal.

Dalam tahap perencanaan ini, guru menyiapkan hal yang dapat mendukung

proses pembelajaran dengan memanfaatkan media Utang Tika. Hal terpenting yang sangat mendukung adalah cara guru untuk memodifikasi permainan ular tangga hingga menjadi permainan edukatif yang dapat memotivasi peserta didik. Dalam hal mengkondisikan peserta didik, pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan media ular tangga matematika (utang tika) berbasis gamifikasi, peserta didik diminta untuk selalu berkonsentrasi terhadap soal-soal yang mereka dapatkan pada kartu soal saat kegiatan pembelajaran karena ada batasan waktu dalam mengerjakan soal tersebut.

Materi yang akan dipraktikkan dengan menggunakan media ular tangga matematika (utang tika) yaitu operasi hitung bilangan desimal.



Gambar 1

Papan Ular Tangga Matematika (Utang Tika), pion, dan kartu soal

Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peserta didik dapat melakukan secara individu maupun kelompok, tergantung dengan kesepakatan awal bersama guru. Namun dalam hal ini, penulis cenderung memilih untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran berbasis gamifikasi secara individu agar aktivitas masing-masing peserta didik dapat terlihat secara jelas.

Pada kegiatan awal, guru melaksanakan pembelajaran seperti biasa sesuai dengan rencana modul ajar. Peserta didik dijelaskan tentang materi operasi hitung bilangan desimal, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, ataupun pembagian. Guru mengemas pembelajaran seperti turnamen dalam game. Setelah penjelasan materi, peserta didik akan melaksanakan turnamen atau permainan ular tangga yang di setiap angkanya terdapat kartu soal, jadi setiap peserta didik berhenti di sebuah angka, peserta didik harus mengambil kartu soal. Setelah peserta didik berhasil menjawab soal dengan benar, peserta didik berhak untuk melempar dadu lagi, dan mengerjakan soal lagi.



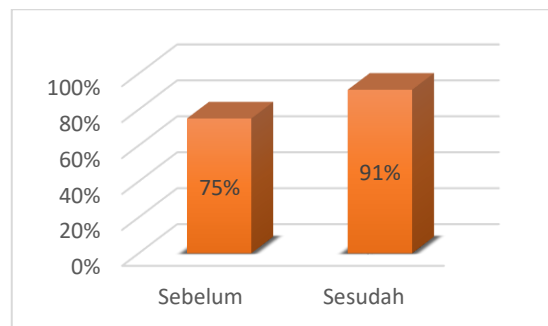
Gambar 2

Peserta didik sedang bermain ular tangga matematika (Utang Tika)

Kegiatan ini dilakukan berulang sampai ada yang mencapai angka *finish*. Peserta didik yang mencapai *finish* terlebih dahulu, mendapatkan *reward* dan dapat ditempelkan ke papan *reward* yang ada di depan kelas. Untuk peserta didik yang belum bisa mencapai *finish*, dianalisis oleh guru sejauh mana peserta didik tersebut sudah menguasai materi, bahkan jika diperlukan diberikan materi tambahan oleh guru.

Pembahasan

Pada kegiatan pelaksanaan proses pembelajaran, guru mengamati aktivitas kegiatan proses belajar peserta didik sebelum menggunakan media utang tika dan sesudah menggunakan media utang tika. Berikut grafik persentase aktivitas peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media utang tika berbasis gamifikasi pada materi operasi hitung bilangan desimal.



Grafik 1

Grafik persentase aktivitas peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media Utang Tika

Dari grafik 1 dapat dijelaskan bahwa persentase aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran sebelum menggunakan media ular tangga matematika berbasis gamifikasi menunjukkan persentase 75%, sedangkan sesudah menggunakan media ular tangga matematika, aktivitas peserta didik meningkat menjadi 91%. Hasil penelitian ini senada dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Anik Twiningsih, 2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media belajar padlet berbasis gamifikasi dalam pembelajaran IPA SD memberikan dampak positif dalam proses pembelajaran IPA di SD kelas V khususnya pada materi suhu dan kalor. Serta sejalan dengan hasil penelitian (Miftahul Jannah, dkk, 2022) yang menyatakan bahwa ular tangga adalah salah satu media belajar yang dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas peserta didik, dan juga respon peserta didik.

Evaluasi

Kegiatan evaluasi adalah kegiatan yang dilakukan dengan cara menganalisis hasil refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan yaitu penggunaan media ular tangga matematika berbasis gamifikasi pada pembelajaran Matematika kelas V SD. Kegiatan refleksi ini dilakukan oleh guru bersama peserta didik dengan menganalisis kelebihan dan juga kekurangan selama pembelajaran menggunakan media ular tangga matematika berlangsung.

Tindak Lanjut

Kegiatan tindak lanjut pada penelitian ini merupakan kegiatan akhir dari serangkaian kegiatan penerapan media ular tangga matematika berbasis gamifikasi pada pembelajaran Matematika kelas V. Kegiatan tindak lanjut ini dilaksanakan untuk mencari jalan keluar atau langkah penyelesaian berdasarkan kekurangan selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan memberikan penguatan terhadap kelebihan selama kegiatan pembelajaran menggunakan media Utang Tika.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, penggunaan media ular tangga matematika (Utang Tika) berbasis gamifikasi berdampak positif dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan. Media ini dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi operasi hitung bilangan desimal kelas V SD Negeri Bumi 1 Surakarta. Hal ini ditunjukkan dengan hasil rata-rata aktivitas peserta didik dalam beberapa aspek mengalami peningkatan, jika dibandingkan dengan sebelum menggunakan media ular tangga matematika berbasis gamifikasi ini.

Saran

Penggunaan media ular tangga matematika (Utang Tika) berbasis gamifikasi yang diterapkan pada

pembelajaran Matematika Kelas V SD diharapkan dapat memberikan referensi untuk guru dalam mengembangkan metode dan strategi pembelajaran sehingga menghasilkan kualitas pembelajaran yang sesuai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran khususnya dalam pembelajaran Matematika Kelas V SD. Media ini diharapkan juga dapat menjadi referensi orang tua peserta didik dalam membersamai putra-putrinya belajar di rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anik Twiningsih. (2023). Penggunaan Media Padlet Berbasis Gamifikasi Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD. *Jurnal Education Transformation, Vol: 1*.
- Ariyanto, M. P., Nurcahyandi, Z. R., & Diva, S. A. (2023). Penggunaan Gamifikasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *5*(1), 1–10.
- Jannah, M., Bahtiar, R. S., & Dayat, T. (2019). Efektifitas Penggunaan Media Ular Tangga Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas 2 Sekolah Dasar. *JTIEE (Journal of Teaching in Elementary Education)*, *3*(1), 1. <https://doi.org/10.30587/jtiee.v3i1.1123>
- Mertayasa, I. M., Astawan, I. G. A., & Gading, I. K. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Media Gamifikasi- Kahoot Berbasis Hots Terhadap Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, *9*(2), 355–365. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i2.686>
- Moch Chabib. (2017). Efektivitas Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Sebagai Sarana Pembelajaran Tematik SD. *Jurnal Pendidikan Teori Penelitian Dan Pengembangan, Vol 2 no 7*, 909.
- Muhammad Erfan, Mohammad Archi Maulyda, & Vivi Rachmatul Hidayati. (2021). Gamifikasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan. *Jurnal Didika: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, *7*(2), 200–210. <https://doi.org/10.29408/didika.v7i2.4064>
- Naufal Irfan, H., & Hansun, S. (2020). Pembangunan Aplikasi Latihan Soal Ipa SD Dengan Gamifikasi Dan Mersenne Twister. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)*, *7*(1), 87–98.
- Permana, E. P., & Imron, I. F. (2016). Penerapan Pembelajaran IPS Dengan Media Ular Tangga Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV SDN Kecamatan Prambon Nganjuk. *EFEKTOR*, *3*(2), 58. <https://doi.org/10.29407/e.v3i2.493>

Sri Legowo, Y. A. (2022). Gamifikasi Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *JISPE: Journal of Islamic Primary Education*, 3(1), 13–30.
<https://doi.org/10.51875/jispe.v3i1.43>

Triwahyuni, E. (2012). Penggunaan media ular tangga sebagai media pembelajaran IPS untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V di SDN Sumberpucung 07. *Media Ular Tangga Sebagai Media Pembelajaran IPS*
<http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail%5C&id=54043>