

## EFEKTIVITAS PENGGUNAAN GAME ENKLEK BAGIS BILANGAN DALAM PEMBELAJARAN

Andy Sapta<sup>1</sup>, Ri Fazqi Marchi<sup>2</sup>, Abd Gafur<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> Universitas Terbuka

<sup>2</sup> UPTD SMPN 1 Pulo Bandring, kab. Asahan

*email:* andy.sapra@ecampus.ut.ac.id

### Abstract

In learning mathematics, it is necessary to apply games to improve learning outcomes. The game is not only fixated on the use of technology-based media. This study uses the Number Lines Engklek game as a learning medium. The research was conducted using a quasi-experimental method with a pre-test and post-test control group design. The population of this study was the seventh-grade students of UPTD SMP Negeri 1 Pulo Bandring, with a sample of two classes (experimental and control). Sampling using cluster random sampling technique. The results showed that the increase in student learning outcomes who were given learning using educational games was higher than students who received conventional learning. It can be concluded that learning mathematics using the Number Line Engklek Educational Game can make students become more active and quickly understand learning.

**Keywords:** Engklek; game; number line

### Abstrak

Dalam pembelajaran matematika perlu diterapkan permainan untuk meningkatkan hasil belajar. Permainan tersebut tidak hanya terpaku pada penggunaan media berbasis teknologi. Pada penelitian ini menggunakan permainan Engklek Garis Bilangan sebagai media pembelajaran. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain kelompok *pre-test post-test* kontrol. Populasi penelitian adalah siswa kelas VII UPTD SMP Negeri 1 Pulo Bandring dengan sampel sebanyak dua kelas (eksperimen dan kontrol). Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Hasil penelitian diperoleh bahwa peningkatan hasil belajar siswa yang diberi pembelajaran menggunakan game edukasi lebih tinggi daripada siswa yang menerima pembelajaran secara konvensional. Dapat disimpulkan bahwa belajar matematika menggunakan Game Edukasi Engklek Garis Bilangan dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan cepat memahami pembelajaran.

**Kata kunci:** Engklek; garis bilangan; permainan

### PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi sebuah penopang penting untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) dan menentukan kemajuan suatu bangsa. Pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan dan

mencerdaskan kehidupan bangsa melalui pendidikan. Pendidikan adalah sarana dan alat yang paling tepat dalam membentuk karakter suatu masyarakat dan yang dicita-citakan bangsa, yaitu masyarakat yang berbudaya dan cerdas

(Ramadan, Awalia, Wulandari, & Nofriyadi, 2022).

Perkembangan IPTEKS sekarang ini memberikan kesempatan kepada semua orang dapat memperoleh informasi dengan cepat dan mudah dari berbagai sumber dan seluruh dunia. Banyak sekolah dipertanian yang sudah menggunakan *gadget* dalam proses pembelajaran (Hidayat, Hernisawati, & Maba, 2021). Namun, untuk sekolah yang perekonomian siswanya menengah ke bawah sangatlah sulit untuk mengharuskan siswa menggunakan *gadget* dalam pembelajaran. Jika dilihat dari dampaknya, akan lebih banyak dampak negatifnya dibandingkan dengan positifnya. Karenanya, proses pembelajaran di sekolah biasapun juga harus berinovasi walau tanpa *gadget* agar tidak tertinggal jauh dari sekolah perkotaan.

Masalah utama dalam pembelajaran di sekolah saat ini adalah masih rendahnya daya serap siswa. Hal ini tampak dari rata-rata hasil belajar siswa yang senantiasa mengkhawatirkan. Hal ini merupakan dampak dari kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri (Nasution, & Mujib, 2022). Dalam arti yang lebih substansial, proses pembelajaran hingga dewasa ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara

mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya (Septi, 2022).

Matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SLTA dan bahkan perguruan tinggi. Tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Kurikulum 2013 yaitu agar peserta didik dapat: (1) memahami konsep matematik; (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; (3) menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika; (4) mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; (6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; (7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; dan (8) menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematik (Kemendikbud, 2014).

Pada pelaksanaan pembelajaran matematika, guru masih sering mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi agar siswa memperoleh konsep secara benar. Guru perlu memikirkan cara penyajian matematika yang membuat siswa terlibat aktif dan merasa senang dalam belajar. Guru harus mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih kreatif untuk menarik minat siswa dalam belajar terutama dalam pembelajaran matematika. Matematika hingga kini masih saja menjadi mata pelajaran yang kurang diminati dalam dunia pendidikan (Fauzy, & Nurfauziah, 2021). Padahal, matematika merupakan ratunya ilmu. Matematika merupakan induk dari segala ilmu pengetahuan. Karena itu, sangatlah penting mempelajari matematika. Ketika ditanya apa itu matematika, maka para siswa akan menjawab pelajaran hitung-hitungan atau pelajaran yang sulit. Maka dari itu, gurulah yang berperan sebagai pendidik yang harus mengubah paradigma tersebut.

Kenyataannya masih banyak guru yang masih *teacher center* (Naibaho, 2021). Guru masih saja menjadi fokus utama. Umumnya guru tidak melakukan persiapan yang matang sebelum belajar. Dalam proses pembelajaran, kebanyakan guru masih saja hanya menggunakan buku paket seadanya dengan menjelaskan lalu mengerjakan soal yang ada di buku (Lestari, & Parmiti, 2020). Padahal alangkah lebih baik jika guru membimbing siswa untuk menjadi aktor utamanya. Mereka

akan lebih ingat karena mereka mengalami langsung pembelajaran itu. Gurulah yang paling memahami karakteristik siswa, sehingga guru yang mampu mengembangkan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswanya. Belajar bukan hanya dari guru. Apapun yang ada disekitar mereka merupakan pembelajaran. Konsekuensi dari pembelajaran *teacher center* mengakibatkan siswa kurang aktif dan kurang memahami konsep dalam pembelajaran.

Mengingat fungsi dan tujuan pendidikan nasional, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi. Perubahan ini diperlukan untuk mensukseskan pendidikan. Sehingga perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus-menerus dilakukan sebagai antisipasi dalam menghadapi masa depan. Banyak cara dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Salah satunya adalah dengan perbaikan proses belajar mengajar. Termasuk UPTD SMP Negeri 1 Pulo Bandring, setiap guru berupaya dalam perbaikan proses belajar mengajar di kelas.

Di sekolah ini kemampuan belajar siswa sangat rendah. Pada saat melaksanakan pembelajaran, masih banyak terdapat siswa yang tidak fokus saat belajar, bahkan ada yang selalu mengantuk, ada yang bukunya masih campur dengan pelajaran lain, bahkan ada juga yang lupa membawa buku. Walaupun ada juga sebagian siswa yang masih benar-benar mengerti bahwa datang

ke sekolah itu untuk belajar. Sehingga dapat terlihat bahwa siswa di SMP ini masih belum mengerti atau memahami fungsi dari pendidikan ini.

Begitu pun dengan kemampuan Matematika siswa rata-rata menengah ke bawah. Sehingga masih banyak siswa yang belum memiliki *gadget* jika dilakukan pembelajaran secara *online*. Sangat menjadi kendala buat para guru ketika dalam masa *covid-19* kemarin dilakukan pembelajaran secara *daring*. setelah kembali belajar tatap muka masih saja menjadi kendala yang sama.

Menyikapi kendala dalam pembelajaran tersebut, maka guru harus lebih kreatif dalam menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Salah satunya adalah dengan bermain *game*. Permainan yang dilakukan bukan permainan diluar konteks pembelajaran, tetapi permainan edukasi yang sambil bermain mereka juga akan belajar. Dengan bermain, para siswa akan senang belajar, siswa akan memahami cara bekerja sama dan juga menarik minat siswa pada materi tersebut.

## METODE

Penelitian ini diadakan di UPTD SMP Negeri 1 Pulo Bandring, kecamatan Pulo Bandring, kabupaten Asahan. Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas VII dengan jumlah siswa 175 orang. Sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas VII-2 (kelas eksperimen) dan kelas VII-4 (kelas kontrol) dengan jumlah siswa

masing-masing sebanyak 25 siswa. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*.

Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain kelompok *pre-test post-test* kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran matematika dengan *game* edukasi Engklek Garis Bilangan. Kelas kontrol pembelajaran berjalan seperti biasa menggunakan pembelajaran konvensional. Kemudian masing-masing kelas penelitian diberi *pre-test* dan *post-test*.

*Game* edukasi Engklek Garis Bilangan diadopsi dari permainan tradisional Engklek, namun dikembangkan dengan menggabungkan teori penjumlahan bilangan. Dalam hal ini bila positif atau dijumlahkan, siswa diminta melompat ke depan, sebaliknya bila negatif atau kurang siswa diminta melompat ke belakang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perhitungan statistik dengan menggunakan uji t pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,272 sedangkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,069. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,272 > 2,069$ ), maka  $H_0$  ditolak. Sedangkan pada kelas kontrol, diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 1,234 dengan nilai signifikansi 0,000. Artinya  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $1,234 < 2,069$ ).

Dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa yang diberi pembelajaran menggunakan *game* edukasi lebih tinggi daripada siswa yang menerima pembelajaran

secara konvensional. Hasil rerata peningkatan hasil belajar siswa pada kelas yang diberi pembelajaran menggunakan game edukasi yaitu sebesar 26,6 dari rerata awal pembelajaran sebesar 53,4 meningkat menjadi 80,0.

Pada kelas eksperimen, siswa diajak bermain game edukasi. Mereka mengalami langsung sehingga mereka akan lebih memahami dan mengingat pembelajaran dari game yang dimainkan (Hidayati, 2022; Al Irsyadi, Annas, & Kurniawan, 2019). Mudah bagi siswa untuk menyelesaikan permasalahan lainnya dengan menggunakan langkah dalam game tersebut dan dengan kemampuan yang dimilikinya.

Pada kelas kontrol siswa hanya mendapatkan pembelajaran biasa. Pembelajaran yang diberikan hanya bersumber dari buku paket yang banyak berisi soal-soal rutin. Guru juga sebatas menjelaskan materi dan memberikan contoh soal kemudian memberikan soal-soal dari buku tersebut untuk dikerjakan masing-masing oleh para siswa. Dengan demikian, siswa hanya terfokus pada penyelesaian permasalahan yang diberikan oleh guru. Siswa tidak mampu mengembangkan kemampuannya untuk menjawab atau menyelesaikan permasalahan yang berbeda.

Penggunaan *game* edukasi Engklek Garis Bilangan memiliki implikasi sebagai berikut:

1. Dalam pembelajaran siswa terlibat langsung, sehingga siswa lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran
2. Media *game* edukasi Engklek garis bilangan tidak memerlukan biaya dalam pembuatannya, sehingga mudah untuk dikembangkan.
3. *Game* edukasi Engklek garis bilangan dapat dimainkan sendiri oleh sesama siswa (tutor sebaya) sehingga siswa dapat lebih mendalami materi pembelajaran tanpa adanya keterlibatan langsung guru.
4. *Game* edukasi Engklek garis bilangan tidak memerlukan sentuhan teknologi, sehingga dapat dipergunakan di seluruh daerah termasuk daerah 3T (terdepan, terluar, tertinggal).

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data selama pembelajaran dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *game* edukasi matematika mengalami peningkatan hasil belajar siswa dari nilai rata-rata 53,4 sebelum diberi pembelajaran game edukasi, dan dengan nilai rata-rata 80,0 setelah diberi pembelajaran game edukasi.

Belajar matematika menggunakan Game Edukasi Engklek Garis Bilangan dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan cepat memahami pembelajaran. Siswa merespon positif terhadap metode pembelajaran yang dilakukan.

**DAFTAR RUJUKAN**

- Al Irsyadi, F. Y., Annas, R., & Kurniawan, Y. I. (2019). Game edukasi pembelajaran bahasa Inggris untuk pengenalan benda-benda di rumah bagi siswa kelas 4 sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 9(2), 78-92.
- Fauzy, A., & Nurfauziah, P. (2021). Kesulitan pembelajaran daring matematika pada masa pandemi COVID-19 di SMP Muslimin Cililin. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 551-561.
- Hidayat, F., Hernisawati, H., & Maba, A. P. (2021). Dampak penggunaan gadget terhadap kepribadian anak sekolah dasar: studi kasus pada siswa 'X'. *Jurnal Humaniora dan Ilmu Pendidikan*, 1(1), 1-13.
- Hidayati, T. N. (2022). Efektifitas Pengembangan Media Belajar Online Game Wordwall Mata Pelajaran PAI SMPN 3 Bengkulu Tengah Di Era New Normal. *GUAU: Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*, 2(2), 147-156.
- Lestari, H. D., & Parmiti, D. P. (2020). Pengembangan e-modul IPA bermuatan tes online untuk meningkatkan hasil belajar. *Journal of Education Technology*, 4(1), 73-79.
- Naibaho, H. (2021). Peningkatan Kinerja Guru Dalam Pembelajaran di Kelas Melalui Supervisi Edukatif Kolaboratif Secara Periodik. *JURNAL GLOBAL EDUKASI*, 4(5), 261-270.
- Nasution, S. R., & Mujib, A. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 40-48.
- Ramadan, F., Awalia, H., Wulandari, M., & Nofriyadi, R. A. (2022). Manajemen Tri Pusat Pendidikan Sebagai Sarana Pembentukan Karakter Anak. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 8(1), 70-82.
- Septi, E. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 9 Kaur. *TRIADIK*, 21(1), 1-25.