

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN *WORDWALL* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMA

¹Isna Rafianti*, ²Trigunadi, ³Nazwa Guseynova Kamila, ⁴Rifda Nurafifah, ⁵Nabil Fajari
Rabbani, ⁶Ahmad Syauqi

^{1,3,4,5,6}Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

²SMAN 1 Ciruas

*2225200049@untirta.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *Wordwall* terhadap hasil belajar matematika siswa SMA. Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen semu. Desain penelitian ini menggunakan *Pre-Experimental Design* dengan model *One-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XII SMA Negeri 1 Ciruas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII Ipa 5 yang berjumlah 38 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan dokumentasi. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *paired sample t-test*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Kata kunci: Media Pembelajaran, *Wordwall*, Hasil Belajar Matematika

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of using *Wordwall* learning media on high school students' mathematics learning outcomes. This research included in quasi-experimental research. This research design uses a *Pre-Experimental Design* with a *One-Group Pretest-Posttest Design* model. The research population was all class XII students of SMA Negeri 1 Ciruas. Sampling in this research carried out by using *simple random sampling* techniques. The sample chosen in this research was class XII Ipa 5 students, totaling 38 students. The data collection techniques used in this research are tests and documentation. The hypothesis test used in this research is the *paired sample t-test*. The results of this research indicate that the use of *wordwall* learning media can improve students' mathematics learning outcomes.

Keywords: Learning Media, *Wordwall*, Mathematics Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Matematika merupakan dasar dari banyak disiplin ilmu. Itu berarti banyak ilmu pengetahuan lain yang bergantung pada matematika. Selain itu, matematika juga memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, contohnya dalam mengatur keuangan, mengasah penalaran dan logika, membantu dalam kegiatan perdagangan, melatih sikap teliti, dan melatih kesabaran (M. Sari & Hasanudin, 2023). Maka dari itu, pelajaran matematika diberikan dalam semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah atas.

Namun pada kenyataannya keberhasilan matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Laporan *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2018 menunjukkan bahwa skor kompetensi siswa Indonesia terkait literasi, numerasi, dan sains masih di bawah rata-rata, bahkan menurun dibandingkan penilaian tahun 2015 (Kemendikbud, 2019). Selain itu, hasil PISA 2018 mengenai kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia yang berada di peringkat 72 dari 78 negara (Junaedi, 2023). Penelitian yang dilakukan oleh (Oktaviani et al., 2020) menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh rendahnya minat belajar siswa, matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan, dan siswa malu bertanya kepada guru. Hal ini dikarenakan siswa sulit untuk belajar dengan hal-hal matematika yang tidak berwujud, tidak nyata, bahkan ada beberapa yang sulit dipahami di kehidupan sehari-hari (Anwar, 2022).

Peran guru sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, guru harus terus mengembangkan kompetensi sehingga dapat memfasilitasi kebutuhan belajar siswa (Junaedi, 2024). Sebagai fasilitator

guru dapat memberikan media pembelajaran yang menarik. Teknologi terus menampakkan dirinya sebagai solusi dalam bidang pendidikan (Junaedi, 2022). Seperti bahan ajar, kini tidak hanya berupa fisik saja namun bisa berupa digital serta berbantu teknologi seperti AR agar dapat menjembatani hal yang abstrak menjadi lebih konkrit (Junaedi, 2024). Selain itu hal penting lainnya terkait peranan teknologi dalam pendidikan ialah video pembelajaran atau permainan matematika (Lukman & Tantu, 2022). Salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk permainan matematika adalah *wordwall*. *Wordwall* adalah sebuah aplikasi yang dapat digunakan sebagai sumber belajar, media pembelajaran, atau alat penilaian digital yang menarik dan mudah digunakan oleh siswa (Sari & Yarza, 2021). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Nadia et al., 2022) penggunaan aplikasi *wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Saptaaji et al., 2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi *wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian yang dilakukan oleh (Akbar & Hadi, 2023) juga menunjukkan bahwa aplikasi *wordwall* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMAN 1 Ciruas diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika peminatan kelas 12 (dua belas) adalah buku. Hal tersebut belum sejalan dengan keinginan siswa yang mengharapakan adanya media lain dalam proses pembelajaran seperti game atau video pembelajaran. Oleh karena itu, menyajikan media berbasis permainan menggunakan *wordwall* adalah salah satu strategi yang dapat dilakukan.

Dengan adanya unsur permainan dalam media pembelajaran diharapkan dapat membuat siswa tidak bosan dalam kegiatan belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan atau *treatment* tertentu terhadap suatu kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2019). Penelitian ini akan mencari pengaruh dari penggunaan media pembelajaran *wordwall* terhadap hasil belajar matematika siswa. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental Design* dengan model *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini dipilih karena sebelum diberikan perlakuan akan dilakukan *pretest* terlebih dahulu sedemikian sehingga hasil dari *treatment* atau perlakuan yang diberikan dapat lebih akurat karena dapat membandingkan kondisi sebelum dan sesudah diberi suatu perlakuan (Sugiyono, 2019). Adapun desain penelitian yang digunakan digambarkan pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. *Desain Penelitian*

$$\begin{array}{c} O_1 \quad X \quad O_2 \\ \hline \end{array} \quad (\text{Sugiyono, 2019})$$

Keterangan :

- O_1 : Nilai *pretest* (sebelum diberikan perlakuan)
- X : Perlakuan atau *treatment* yang diberikan dengan media pembelajaran *wordwall*.
- O_2 : Nilai *pretest* (sebelum diberikan perlakuan)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII Ipa di SMAN 1 Ciruas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random*

sampling. Sugiyono (2019) mengemukakan bahwa *simple random sampling* adalah teknik pengambilan sampel secara acak dari suatu populasi tanpa memperhatikan strata tertentu. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII IPA 5 yang berjumlah 38 siswa. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran *wordwall*, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan dokumentasi. Instrumen tes terbagi menjadi dua, yakni *pretest* dan *posttest* yang berkaitan dengan materi Aplikasi Turunan.

Penelitian ini menggunakan bantuan *software excel* dan *IBM SPSS Statistics 26* untuk menganalisis datanya. Data tes diolah dengan analisis statistik deskriptif terhadap data *pretest* dan *posttest*, melakukan uji normalitas, dan uji hipotesis. Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan Uji *Shapiro-Wilk*. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *paired sample t-test*. Adapun hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- H_0 : Tidak terdapat pengaruh media pembelajaran *wordwall* terhadap hasil belajar matematika siswa
- H_a : Terdapat pengaruh media pembelajaran *wordwall* terhadap hasil belajar matematika siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dimulai dengan memberikan *pretest* terlebih dahulu kepada sampel penelitian untuk mengetahui gambaran awal kemampuan matematika siswa pada materi aplikasi turunan. Selanjutnya, peneliti memberikan perlakuan menggunakan *wordwall* dalam pembelajaran. Setelah itu, penelitian dilanjutkan dengan memberikan *posttest* kepada siswa untuk mengetahui kemampuan matematika siswa pada materi aplikasi turunan setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran *wordwall*.

Hasil analisis statistik deskriptif terhadap data penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan media pembelajaran *wordwall* pada materi aplikasi turunan. Hal tersebut terlihat dari perbandingan antara hasil *pretest* dan *posttest* siswa yang disajikan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Pretest dan Posttest Siswa

Komponen	Pretest	Posttest
Rata-Rata	55,76	77,68
Median	57,50	77,50
Nilai Minimum	50,00	72,00
Nilai Maksimum	73,00	87,00

Berdasarkan tabel 2 di atas, dapat diketahui bahwa peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari perolehan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* siswa. Hasil *pretest* siswa memperoleh rata-rata sebesar 55,76, sedangkan hasil *posttest* siswa memperoleh rata-rata sebesar 77,68. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai *posttest* siswa lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest* siswa. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran *wordwall* pada materi Aplikasi Turunan. Adapun besar peningkatan rata-rata hasil belajar

matematika siswa tersebut sebesar 21,921.

Setelah melakukan analisis statistik deskriptif, data data *pretest* dan *posttest* akan dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data tersebut normal atau tidak. Adapun hasil uji normalitas terhadap data penelitian disajikan pada tabel 3 berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov Sig.	Shapiro-Wilk Sig.
Pretest	.200	.328
PostTest	.135	.093

Berdasarkan tabel 3 di atas, hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov* memperoleh nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,200 dan menggunakan *Shapiro-Wilk* memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,328. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi *pretest* lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov* memperoleh nilai signifikansi *posttest* sebesar 0,135 dan menggunakan *Shapiro-Wilk* memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,093. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi *posttest* lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *posttest* siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah mengetahui data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal, pengujian statistik dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test*. Uji *paired sample t-test* dilakukan untuk melihat pengaruh media pembelajaran *wordwall* terhadap hasil belajar matematika. Adapun hasil uji *paired sample t-test* terhadap data penelitian disajikan pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Paired Sample T-test

	Mean	t	Sig. (2-tailed)
Pretest - PostTest	-21.921	-20.913	.000

Berdasarkan tabel 4 di atas, hasil uji *paired sample t-test* memperoleh nilai signifikansi sebesar 0.000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi data penelitian kurang dari 0,05. Berdasarkan dasar pengambilan keputusan dalam uji *paired sample t-test*, artinya adalah terima H_a . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media pembelajaran *wordwall* terhadap hasil belajar matematika siswa.

Peningkatan hasil belajar matematika siswa terjadi karena siswa memperoleh pengalaman baru dalam proses pembelajaran. Siswa merasa antusias dalam mengikuti pembelajaran karena media *wordwall* bersifat interaktif, terdapat perpaduan antara tulisan, gambar, dan suara yang membuat siswa menjadi lebih tertarik mengikuti pembelajaran, serta membuat pembelajaran menjadi tidak monoton. Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa penggunaan media pembelajaran *wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratama et al. (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran *wordwall* mempengaruhi hasil belajar matematika siswa secara efektif.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran *Wordwall* memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Penggunaan media pembelajaran

Wordwall memberikan kontribusi terhadap pencapaian hasil belajar matematika siswa yaitu pada hasil *posttest* siswa dengan rata-rata 77,68 yang lebih tinggi dari hasil *pretest* siswa dengan rata-rata 55,76. Terdapat pengaruh media pembelajaran *wordwall* terhadap hasil belajar matematika siswa dimana nilai rata-rata siswa hasil belajar matematika siswa sesudah menggunakan media pembelajaran *wordwall* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa sebelum menggunakan media pembelajaran *wordwall*, sehingga pengaruh media pembelajaran *wordwall* terhadap hasil belajar siswa berhasil dicapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, H. F., & Hadi, M. S. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Wordwall* Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1653–1660.
- Anwar, S., Junaedi, Y., & Umami, M. R. (2022). ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERPIKIR ABSTRAKSI MATEMATIS PADA MATERI GEOMETRI RUANG. *GEOMATH*, 3(2), 75-83.
- Hasil PISA Indonesia 2018: Akses Makin Meluas, Saatnya Tingkatkan Kualitas, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (2019).
- Junaedi, Y., Maryam, S., & Lutfi, M. K. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa SMP Pada Pembelajaran Daring. *Journal of Mathematics Education and Learning*, 2(1), 49-56.

- Junaedi, Y., & Yulianto, D. (2023, December). Profil Kemampuan Awal Literasi Matematis melalui Pretest Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Program Kampus Mengajar Angkatan 5. In *NCOINS: National Conference Of Islamic Natural Science* (Vol. 3, pp. 369-374).
- Junaedi, Y., Mukhoyyarah, Q., & Anwar, S. (2024). OPTIMALISASI KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU SD MELALUI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI BERBASIS ETHNO-RME. *Jurnal Abdimas Sang Buana*, 5(2), 79-86.
- Junaedi, Y., Anwar, S., & Hilmi, Y. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Digital Augmented Reality berbasis Ethno-RME Kebudayaan Suku Baduy dalam Optimasi Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 17(2), 140-149.
- Lukman, M. T., & Tantu, Y. R. P. (2022). Guru sebagai Fasilitator dalam Mengasah Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Daring. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, VII(1), 62–73.
- Nadia, A. I., Afiani, K. D. A., & Naila, I. (2022). Penggunaan Aplikasi *Wordwall* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Selama Pandemi COVID-19. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 12(1), 33–43.
- Oktaviani, U., Kumawati, S., Apriliyani, M. N., Nugroho, H., & Susanti, E. (2020). Identifikasi Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Matematika Peserta Didik di SMK Negeri 1 Tonjong. *MATH LOCUS: Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–6.
- Pratama, B. A., Selviani, D., & Fitria, Y. (2023). Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK Negeri 4 Kota Bengkulu. *Computer and Information Education Review - CIER*, 4(2), 6–10.
- Saptaaji, A. B., Burhanudin, & Basukiyanto. (2023). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Desain Pembelajaran *Blended Learning* dengan *Wordwall*. *Journal of Education Research*, 4(3), 1503–1512.
- Sari, M., & Hasanudin, C. (2023). Manfaat Ilmu Matematika Bagi Peserta Didik Dalam Kehidupan Sehari-hari. *Seminar Nasional Daring*, 1906–1912.
- Sari, P. M., & Yarza, H. N. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi *Quizizz* dan *Wordwall* pada Pembelajaran IPA bagi Guru-Guru SDIT Al-Kahfi. *SELAPARANG : Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 195–199.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.