

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN QUIZWHIZZER DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR KOMPETENSI PENGUKURAN GEOMETRI

Sisna Linda^{1*}, Ahmad Suryadi²

^{1,2}Program Studi S2 Teknologi Pendidikan, Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Jakarta

¹sisnalinda17@gmail.com, ²ahmad.suryadi@umj.ac.id

ABSTRACT

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar dan motivasi siswa kelas IV SDN Semper Barat 15 Pagi pada materi pengukuran geometri, yang dianggap sulit dan membosankan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis gamifikasi (Quizwhizzer vs. Quizlet) dan tingkat motivasi belajar (tinggi vs. rendah), serta untuk menguji ada tidaknya interaksi antara kedua faktor tersebut terhadap hasil belajar kompetensi pengukuran geometri. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen faktorial 2x2. Sampel penelitian terdiri dari 64 siswa kelas IV yang dibagi menjadi kelompok eksperimen (Quizwhizzer) dan kelompok kontrol (Quizlet). Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes hasil belajar (pre-test dan post-test) dan angket motivasi belajar. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan Analisis Varian (ANOVA) Dua Arah. Hasil penelitian menunjukkan tiga temuan utama: (1) Terdapat pengaruh utama yang signifikan dari media pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar geometri. (2) Terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara media pembelajaran dan tingkat motivasi belajar. (3) Media pembelajaran Quizwhizzer secara signifikan lebih unggul daripada Quizlet dalam meningkatkan hasil belajar, baik pada siswa dengan motivasi tinggi maupun rendah. Namun, keunggulan Quizwhizzer menjadi paling menonjol dan signifikan secara statistik pada kelompok siswa dengan motivasi belajar awal yang rendah. Kesimpulannya, efektivitas media pembelajaran gamifikasi dimoderasi oleh tingkat motivasi siswa. Media berbasis kompetisi sosial seperti Quizwhizzer terbukti sangat efektif untuk memantik keterlibatan dan meningkatkan hasil belajar, terutama bagi siswa yang memiliki motivasi awal yang rendah.

Kata Kunci:

Media Pembelajaran, Quizwhizzer, Quizlet, Motivasi Belajar, Hasil Belajar, Pengukuran Geometri, Gamifikasi

PENDAHULUAN

Demi mencapai pendidikan berkualitas, pemerintah terus berupaya dengan menerapkan berbagai metode pembelajaran yang mengikuti perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan. Penerapan teknologi dalam pendidikan diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, serta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran geometri sangat penting karena memungkinkan visualisasi konsep spasial yang kompleks, memfasilitasi pembelajaran berbasis eksplorasi, serta membantu siswa mengaitkan materi dengan dunia nyata (Clements & Sarama, 2021; Al-ebous, 2016; Battista, 2017). Pemanfaatan media game interaktif seperti QuizWhizzer dalam pembelajaran matematika terbukti mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Platform ini memungkinkan guru mengemas soal-soal dalam bentuk kuis berbasis permainan, sehingga menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan kompetitif. Selain itu, fitur interaktif dalam QuizWhizzer juga membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mendalam dan aplikatif.

Sekolah Dasar Negeri Semper Barat 15 Pagi merupakan salah satu Sekolah Dasar di bawah naungan Dinas Pendidikan di Kota Jakarta Utara. Di dalam proses pembelajaran sekolah telah memiliki kelengkapan sarana dan prasarana dan kompetensi guru yang telah memenuhi standar persyaratan pendidikan dan sebagian besar telah memperoleh sertifikat profesi sesuai dengan mata pelajarannya masing-masing. Disisi lain Berdasarkan data yg dipeoleh, SDN Semper Barat 15 Pagi menunjukkan bahwa pada tahun Pelajaran 2020/2021 nilai diatas KKM/KKTP sebesar 86,87% (87 siswa). Dibawah KKM/KKTP sebesar 12,13% (12 siswa) dengan KKM/KKTP 75,00. Sedangkan pada tahun pelajaran 2021/2022 menunjukkan nilai diatas KKM/KKTP sebesar 85,86% (85 siswa). Dibawah KKM/KKTP sebesar 14,14% (14 siswa) dengan KKM/KKTP 75,00. Dan pada tahun Pelajaran 2022/2023 menunjukkan nilai diatas KKM/KKTP sebesar 84,85% (84 siswa). Dibawah KKM/KKTP sebesar 15,15% (15 siswa) dengan KKM/KKTP 75,00. Dari data tersebut dapat disimpulkan perlu adanya peningkatan baik dari materi pembelajaran maupun media pembelajaran agar agar proses belajar menjadi lebih optimal. Hasil observasi awal yang peneliti lakukan,

diduga yang menjadi salah satu penyebab belum optimalnya hasil belajar pada Mata Pelajaran Matematika adalah rendahnya motivasi belajar siswa, hal ini terlihat siswa sering tidak bersemangat dalam belajar juga sering lupa mengerjakan tugas terutama tugas latihan di rumah, selain itu jika ada soal yang dianggap susah tidak berusaha untuk bertanya kepada guru untuk menyelesaikan dengan baik. Siswa berlaku pasif pada kegiatan diskusi kelompok untuk dapat memecahkan masalah-masalah pembelajaran dan kegiatan proses belajar mengajar pada umumnya. Penggunaan media pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan mampu memfasilitasi pengalaman belajar yang bermakna dapat menjadi solusi untuk meningkatkan hasil belajar matematika, baik kognitif maupun afektif, di Sekolah Dasar Negeri Semper Barat 15 Pagi secara lebih optimal.

KAJIAN LITERATUR

Dengan kemajuan teknologi saat ini sudah banyak media pembelajaran berbasis game interaktif seperti Quizwhizzer yang dapat menyajikan soal dalam bentuk game yang banyak disukai siswa-siswi Sekolah Dasar. Media-media ini berpotensi tidak hanya untuk meningkatkan aspek kesenangan (*joyful*) dalam belajar, tetapi juga dapat dirancang untuk mendukung pembelajaran yang lebih sadar (*mindful*) dan bermakna (*meaningful*), serta untuk secara spesifik menginvestigasi media mana yang lebih efektif dalam mendukung pemahaman berbagai aspek kompetensi pengukuran geometri, mulai dari pemahaman konsep, aplikasi rumus, hingga pemecahan masalah (Susanto, 2022).

Dalam upaya mencari media pembelajaran interaktif yang paling efektif, penelitian ini akan membandingkan Quizwhizzer dengan platform lain yang sepadan, yaitu Quizlet. Pemilihan Quizlet sebagai pembanding didasarkan pada pertimbangan bahwa kedua platform ini memiliki peran dan bobot yang seimbang sebagai media pembelajaran digital berbasis permainan. Keduanya sama-sama populer digunakan oleh pendidik untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan partisipatif. Meskipun memiliki tujuan yang mirip, keduanya menawarkan pendekatan gamifikasi yang sedikit berbeda. Quizwhizzer, sebagaimana telah dijelaskan, unggul dalam model permainan kompetitif multipemain secara real-time (misalnya, balapan atau ular tangga). Di sisi lain, Quizlet lebih berfokus pada penguasaan materi secara mandiri melalui fitur-fitur seperti kartu kilas (flashcards), latihan soal, dan permainan mencocokkan. Karena keduanya merupakan alat bantu yang setara namun memiliki mekanisme yang berbeda—yakni kompetisi komunal (Quizwhizzer) versus penguasaan individual (Quizlet)—maka menjadi sangat relevan untuk meneliti platform manakah yang memberikan pengaruh lebih signifikan terhadap hasil belajar siswa, khususnya pada materi pengukuran geometri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen dengan melihat pengaruh perlakuan tertentu (variabel independent) terhadap hasil (variabel dependen), Sugiyono (2019). Populasi diambil dari siswa SD Negeri Semper Barat 15 Pagi dengan jumlah total siswa sebanyak 343 orang siswa. Sampel diambil dengan teknik *Cluster Sampling* sebanyak 62 Siswa untuk 2 kelas. Menurut Sugiyono (2019), "*cluster sampling*" adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, misalnya wilayah, populasi, dan sebagainya, tetapi subjek dalam populasi dibagi ke dalam kelompok-kelompok (klaster).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Skor *Pre-test* dan *Post-test* Berdasarkan Kelompok

Tabel 1. Skor *Pre-test* dan *Post-test* Berdasarkan Kelompok

Kelompok Perlakuan	Tingkat Motivasi	Jenis Tes	N	Mean	SD	Min	Max
Quizwhizzer (Eksperimen)	Tinggi	Pre-test	14	80.71	4.85	74	90
		Post-test	14	88.71	3.58	84	95
	Rendah	Pre-test	18	70.83	4.48	65	79
		Post-test	18	84.11	5.37	75	93
Quizlet (Kontrol)	Tinggi	Pre-test	14	81.57	4.39	76	90
		Post-test	14	84.50	4.54	78	92
	Rendah	Pre-test	18	69.89	4.58	60	75
		Post-test	18	74.72	4.48	65	82

Perbandingan skor rata-rata *pre-test* antar kelompok menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang mencolok pada kemampuan awal siswa. Kesetaraan awal (*baseline equivalence*) ini memperkuat asumsi bahwa perbedaan yang

muncul pada skor *post-test* lebih mungkin disebabkan oleh intervensi pembelajaran yang diberikan daripada oleh perbedaan kemampuan dasar antar kelompok.

Semua kelompok menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari *pre-test* ke *post-test*, yang mengindikasikan bahwa proses pembelajaran telah terjadi pada kedua kondisi perlakuan. Namun, besaran peningkatan (*gain score*) tampak bervariasi. Kelompok eksperimen (Quizwhizzer) menunjukkan peningkatan rata-rata yang lebih substansial dibandingkan dengan kelompok kontrol (Quizlet) pada kedua tingkat motivasi.

Secara lebih spesifik, peningkatan paling dramatis terlihat pada kelompok siswa dengan motivasi belajar rendah yang menggunakan Quizwhizzer. Fenomena ini memberikan indikasi awal adanya efek interaksi antara media pembelajaran dan tingkat motivasi belajar, di mana efektivitas Quizwhizzer tampaknya sangat menonjol pada populasi siswa dengan motivasi belajar yang lebih rendah.

Hasil Uji Normalitas Data

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data

Kelompok Perlakuan	Tingkat Motivasi	Statistik	df	Sig.	Kesimpulan
Quizwhizzer	Tinggi	0.945	14	0.481	Normal
	Rendah	0.963	18	0.654	Normal
Quizlet	Tinggi	0.951	14	0.562	Normal
	Rendah	0.938	18	0.277	Normal

Semua data (*pretest* dan *posttest*) pada kedua kelompok (kelas kontrol dan kelas eksperimen) terdistribusi normal

Hasil Uji Homogenitas Varian Skor Post-test dengan Uji Levene

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Varian Skor Post-test dengan Uji Levene

Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Kesimpulan
1.218	3	60	0.311	Homogen

Varian antar kelompok adalah homogen untuk *pretest* dan *posttest* ($p > 0.05$)

Hasil Analisis Varian ANOVA Dua Arah

Tabel 4. Hasil Analisis Varian ANOVA Dua Arah

Sumber Variasi	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1654.422	3	551.474	26.885	.000
Intercept	451876.563	1	451876.563	22026.837	.000
Media	784.089	1	784.089	38.225	.000
Motivasi	410.063	1	410.063	19.990	.000
Media * Motivasi	460.270	1	460.270	22.435	.000
Error	1230.500	60	20.508		
Total	454761.000	64			
Corrected Total	2884.922	63			

1. Terdapat pengaruh utama yang signifikan dari variabel Media Pembelajaran terhadap hasil belajar geometri.
2. Terdapat pengaruh utama yang signifikan dari variabel Motivasi Belajar terhadap hasil belajar geometri.
3. Temuan yang paling penting adalah adanya pengaruh media pembelajaran terhadap hasil belajar tidaklah seragam, melainkan berbeda tergantung pada tingkat motivasi belajar siswa. Dengan kata lain, efektivitas Quizwhizzer dibandingkan dengan Quizlet tidak sama untuk siswa bermotivasi tinggi dan siswa bermotivasi rendah.

Hasil Uji-t Perbandingan Skor Post-test pada Kelompok Motivasi Tinggi

Tabel 5. Hasil Uji-t Perbandingan Skor Post-test pada Kelompok Motivasi Tinggi

Media Pembelajaran	N	Mean	SD	t	df	Sig. (2-tailed)
Quizwhizzer	14	88.71	3.58	2.593	26	.015

Quizlet	14	84.50	4.54
---------	----	-------	------

Karena nilai $p < 0.05$, maka H_0 ditolak. Ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa bermotivasi tinggi yang menggunakan Quizwhizzer dan yang menggunakan Quizlet. Rata-rata skor kelompok Quizwhizzer (88.71) lebih tinggi daripada kelompok Quizlet (84.50).

Hasil Uji-t Perbandingan Skor *Post-test* pada Kelompok Motivasi Rendah

Tabel 6. Hasil Uji-t Perbandingan Skor *Post-test* pada Kelompok Motivasi Rendah

Media Pembelajaran	N	Mean	SD	t	df	Sig. (2-tailed)
Quizwhizzer	18	84.11	5.37	5.437	34	.000
Quizlet	18	74.72	4.48			

Karena nilai $p < 0.05$, maka H_0 ditolak. Ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar yang sangat signifikan antara siswa bermotivasi rendah yang menggunakan Quizwhizzer dan yang menggunakan Quizlet. Rata-rata skor kelompok Quizwhizzer (84.11) secara substansial lebih tinggi daripada kelompok Quizlet (74.72).

Secara keseluruhan, hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa media pembelajaran Quizwhizzer secara signifikan lebih unggul daripada Quizlet dalam meningkatkan hasil belajar kompetensi pengukuran geometri. Namun, keunggulan ini dimoderasi oleh tingkat motivasi belajar siswa. Efek positif Quizwhizzer paling kuat terlihat pada siswa dengan motivasi belajar rendah.

KESIMPULAN

Hasil analisis ANOVA Dua Arah menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari media pembelajaran, di mana kelompok yang menggunakan Quizwhizzer secara umum mencapai hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelompok yang menggunakan Quizlet. Keunggulan Quizwhizzer dapat diatribusikan pada pendekatan gamifikasinya yang berbeda secara fundamental dari Quizlet. Quizwhizzer, seperti halnya Quizizz, dirancang dengan elemen permainan kompetitif yang kuat. Fitur-fitur seperti papan peringkat (*leaderboard*), avatar, musik, dan model permainan balapan atau ular tangga menciptakan sebuah lingkungan belajar yang dinamis dan kompetitif secara sosial. Elemen-elemen ini berfungsi sebagai pemicu motivasi ekstrinsik yang kuat, mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dan berusaha mencapai skor tertinggi. Sebaliknya, Quizlet lebih berfokus pada penguasaan materi secara mandiri (*self-paced mastery*) melalui fitur seperti kartu kilas (*flashcards*) dan latihan soal. Meskipun juga memiliki elemen permainan seperti "Match Game", fokus utamanya adalah pada disiplin memori dan studi individual, yang lebih mengandalkan motivasi intrinsik siswa. Dalam konteks kelas IV SD, di mana atensi dan keterlibatan seringkali perlu dipantik secara eksternal, pendekatan yang lebih eksplisit gamified dan kompetitif dari Quizwhizzer terbukti lebih efektif secara umum.

Temuan yang paling signifikan dan bernuansa dalam penelitian ini adalah adanya efek interaksi yang kuat antara media pembelajaran dan motivasi belajar. Hal ini menunjukkan bahwa pertanyaan "Media mana yang lebih baik?" tidak dapat dijawab secara sederhana. Jawabannya adalah: "Tergantung pada tingkat motivasi siswa."

Hasil uji *post-test* menunjukkan bahwa perbedaan hasil belajar antara pengguna Quizwhizzer dan Quizlet adalah yang paling besar dan paling signifikan secara statistik pada kelompok siswa dengan motivasi belajar rendah. Rata-rata skor kelompok Quizwhizzer (84.11) jauh melampaui kelompok Quizlet (74.72). Penjelasan untuk fenomena ini terletak pada sifat motivasi itu sendiri. Siswa dengan motivasi belajar rendah, sesuai definisinya, kekurangan dorongan internal untuk terlibat dalam tugas-tugas akademis yang dianggap sulit atau membosankan, seperti geometri. Mereka cenderung pasif dan mudah menyerah saat menghadapi kesulitan. Dalam kondisi ini, Quizwhizzer bertindak sebagai "pemantik" atau "guncangan" motivasional. Sifatnya yang interaktif, kompetitif, dan menyenangkan menyediakan dorongan ekstrinsik yang sangat dibutuhkan. Keinginan untuk menang dalam permainan, melihat nama di papan peringkat, atau sekadar mengalahkan teman menjadi pendorong yang efektif untuk membuat mereka terlibat aktif, fokus pada soal, dan persisten dalam mencoba—perilaku yang tidak akan muncul dalam lingkungan belajar yang lebih pasif atau menuntut kemandirian seperti Quizlet. Dengan kata lain, Quizwhizzer berhasil menjalankan fungsi motivasi untuk "mendorong berbuat sesuatu" dan "menjadi penggerak" bagi siswa yang paling membutuhkannya. Temuan ini menggemakan penelitian yang menyatakan bahwa GBL dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi dengan memasukkan tantangan, rasa ingin tahu, dan fantasi ke dalam masalah tertentu.

Sebaliknya, pada kelompok siswa dengan motivasi belajar tinggi, meskipun Quizwhizzer masih menunjukkan keunggulan yang signifikan secara statistik, perbedaan rata-rata skor dengan kelompok Quizlet jauh lebih kecil (88.71 vs 84.50). Siswa dengan motivasi tinggi sudah memiliki dorongan internal (*intrinsic motivation*) yang kuat untuk

belajar dan berprestasi. Mereka tekun, ulet, dan memiliki minat yang tulus pada materi pelajaran. Bagi mereka, kedua media tersebut hanyalah alat untuk mencapai tujuan yang sudah mereka miliki. Quizlet, dengan fokusnya pada penguasaan mandiri, menyediakan alat yang efisien dan terstruktur bagi mereka untuk melatih dan memperdalam pemahaman tanpa "gangguan" dari elemen kompetitif. Sementara itu, Quizwhizzer juga tetap menarik bagi mereka, namun nilai tambah dari elemen kompetitifnya tidak sebesar pada kelompok motivasi rendah, karena dorongan utama mereka sudah berasal dari dalam diri.

Fenomena ini menggarisbawahi bahwa tidak ada "satu media terbaik untuk semua". Efektivitas sebuah teknologi pendidikan sangat bergantung pada karakteristik psikologis dan afektif pembelajar. Temuan ini memberikan bukti empiris yang kuat mengenai peran motivasi sebagai variabel moderator dalam hubungan antara teknologi pembelajaran dan hasil belajar.

Hasil penelitian ini secara umum konsisten dengan dan memperkuat temuan dari berbagai studi sebelumnya. Banyak penelitian telah menunjukkan pengaruh positif gamifikasi terhadap hasil belajar matematika di tingkat sekolah dasar. Studi oleh Bai et al. (2020) dan Huang et al. (2020) melalui meta-analisis juga mengonfirmasi bahwa gamifikasi secara signifikan dan positif mempengaruhi hasil belajar siswa dalam konteks pendidikan formal. Penelitian ini memberikan kontribusi spesifik dengan membandingkan secara langsung dua platform dengan pendekatan gamifikasi yang berbeda (kompetisi vs. penguasaan) dalam konteks materi geometri, sebuah area yang belum banyak dieksplorasi secara komparatif.

Meskipun kompetisi dalam GBL terbukti efektif dalam penelitian ini, penting untuk mengakui bahwa beberapa literatur menggambarkannya sebagai "pedang bermata dua" (*double-edged sword*). Kompetisi dapat menimbulkan kecemasan atau frustrasi pada siswa yang berprestasi lebih rendah. Namun, dalam konteks penelitian ini, tampaknya efek motivasional yang positif dari kompetisi jauh lebih besar daripada potensi dampak negatifnya, terutama bagi siswa yang awalnya tidak termotivasi.

REFERENSI

- Al-ebous, T. (2016). The effect of using dynamic geometry software (GeoGebra) on Jordanian students' understanding of geometric concepts. *European Journal of Educational Research*, 5(4), 151–160. <https://doi.org/10.12973/eujer.5.4.151>
- Battista, M. T. (2017). *Reasoning and sense making in the mathematics classroom: Grades 3–5*. National Council of Teachers of Mathematics.
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2021). *Learning and teaching early math: The learning trajectories approach* (3rd ed.). Routledge.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Susanto, A., & Ismaya, R. (2022). Pengembangan Aplikasi Permainan Edukatif dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(2), 115-127.