



Pengaruh Model *Game Based Learning* berbantuan *Quizwhizzer* terhadap Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan *Self Efficacy*

Muhammad Abdullah Hafidh¹, Luluk Faridah², Khafidhoh Nurul Aini³

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Darul 'Ulum Lamongan, Jln. Airlangga No.03, Kecamatan Sukodadi, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur 62253;

muhammadabdullah.2021@mhs.unisda.ac.id¹

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Darul 'Ulum Lamongan, Jln. Airlangga No.03, Kecamatan Sukodadi, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur 62253;

lulukfaridah@unisda.ac.id²

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Darul 'Ulum Lamongan, Jln. Airlangga No.03, Kecamatan Sukodadi, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur 62253; f

khafidhohnurul@unisda.ac.id¹

Abstract

This study aims to determine the effect of the game-based learning model assisted by the QuizWhizzer application on students' mathematical problem-solving abilities in the topic of linear equations, viewed from different levels of self-efficacy. This research employed a quantitative method with a quasi-experimental design of the non-equivalent control group type. The population consisted of eighth-grade students at SMP Negeri 1 Baureno in the 2024/2025 academic year, with class VIII J as the experimental group and class VIII F as the control group. The research instruments included a self-efficacy questionnaire, tests (pretest and posttest), student worksheets (LKPD), teaching modules, and learning materials. Data analysis was conducted using SPSS 27 through prerequisite tests (normality, homogeneity, and linearity) and hypothesis testing (Independent Samples t-Test). The results showed a significant effect of the game-based learning model assisted by QuizWhizzer compared to conventional learning on students' mathematical problem-solving abilities, viewed from high (sig. 0.023), moderate (0.048), and low (0.049) self-efficacy levels, all of which were < 0.05. The average posttest scores of students in the experimental class, based on self-efficacy levels, were higher than those in the control class. Therefore, this model is effective as an alternative interactive learning approach to improve students' mathematical problem-solving skills.

Keywords: *Game Based Learning Model, Quizwhizzer, Mathematical Problem Solving, Self Efficacy*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan guna mengetahui pengaruh model *game based learning* berbantuan aplikasi *quizwhizzer* terhadap pemecahan masalah matematis siswa materi persamaan garis lurus ditinjau dari tingkat *self efficacy*. Penelitian menggunakan metode kuantitatif desain *quasi experiment* bertipe *the non-equivalent control group design*. Populasi penelitian meliputi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Baureno tahun pelajaran 2024/2025, dengan sampel terdiri dari kelas VIII J (eksperimen) dan kelas VIII F (kontrol). Penelitian menggunakan instrumen yang meliputi angket *self efficacy*, tes (*pretest* dan *posttest*), LKPD, modul ajar, dan bahan ajar. Analisis data dilakukan menggunakan SPSS 27 melalui uji prasyarat (normalitas, homogenitas, linearitas) dan uji hipotesis (*Independent Samples t-Test*). Hasil dari penelitian ini membuktikan terdapat pengaruh signifikan model *game based learning* berbantuan *quizwhizzer* dibandingkan pembelajaran konvensional terhadap pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari *self efficacy*

tinggi (sig. 0,023), sedang (0,048), dan rendah (0,049), yang semuanya $< 0,05$. Rata-rata *posttest* siswa berdasarkan *self efficacy* kelas eksperimen lebih unggul daripada kelas kontrol. Dengan demikian, model ini efektif digunakan sebagai alternatif pembelajaran interaktif dalam meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: Model *Game Based Learning*, *Quizwhizzer*, Pemecahan Masalah Matematis, *Self Efficacy*

INFO ARTIKEL

<p>ISSN : 2733-0597 e-ISSN : 2733-0600 Doi : 10.30587/postulat.v6i1.10436</p>	<p style="text-align: center;">Jejak Artikel</p> <p>Submit Artikel: 2 April 2025</p> <p>Submit Revisi: 29 Juni 2025</p> <p>Upload Artikel: 26 Juli 2025</p>
---	--

PENDAHULUAN

Pendidikan dapat didefinisikan sebagai proses interaksi transfer ilmu antara pendidik atau guru dengan siswa agar tujuan pembelajaran tercapai (Putri, Sutini, & Yuliati, 2024). Pendidikan sangat penting bagi suatu negara seperti yang dijelaskan pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 Nomor 1 yang menyatakan “Pendidikan merupakan upaya terencana untuk menciptakan lingkungan dan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif menggali potensi dirinya, termasuk kekuatan spiritual, agama, pengendalian diri, budi pekerti, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan untuk kepentingan dirinya dan masyarakat, bangsa dan negara”. Sumber daya manusia yang berkualitas adalah komponen penting yang memberikan pengaruh besar dalam pembangunan negara (Aulia, Faridah, & Rohim, 2023). Pelajaran yang berkontribusi penting dalam mengembangkan kemampuan penalaran rasional dan analitis yang terstruktur, salah satunya adalah pelajaran matematika (Pakaya, Muliyani, & Limalo, 2024). Pendidikan dan matematika adalah sesuatu yang tidak bisa dipisahkan seperti dijelaskan (Putri, Suryaningsih, & Suprayitno, 2024) yang menyatakan “pendidikan tentunya tidak dapat dipisahkan dengan matematika, karena matematika di ajarkan di semua jenjang pendidikan”. Matematika memiliki karakteristik tersendiri yang bersifat deduktif dan sistematis, sehingga menuntut penguasaan konsep secara bertahap dan berjenjang (Davita & Pujiastuti, 2020). Matematika merupakan ilmu nyata yang dapat dimplementasikan langsung pada kehidupan sehari-hari, bahkan tanpa sadar sering digunakan dalam penyelesaian masalah dalam kehidupan (Puspitawati, Faridah, & Aini, 2022).

Suatu aktivitas kognitif kompleks di mana individu dituntut untuk mengintegrasikan pemahaman konseptual, kompetensi prosedural, serta proses matematika dalam menuntaskan

persoalan yang bersifat matematis dikenal sebagai pemecahan masalah matematis (Putri, Mafulah, & Hartiningrum, 2023). Pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kompetensi yang esensial dalam pembelajaran matematika karena berfungsi menjadi fondasi dalam memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir level tinggi, serta mengeksplorasi inovasi dan pengetahuan siswa untuk menyelesaikan masalah (Adetia & Adirakasiwi, 2022). Pada Kurikulum Merdeka pemecahan masalah juga sangat esensial, alasannya seperti pernyataan (Ardani, 2024) yang menyatakan “dalam Kurikulum Merdeka, siswa dilibatkan dalam situasi nyata yang memerlukan pemecahan masalah, baik dalam konteks personal, sosial, maupun professional”. Polya mengemukakan bahwa terdapat empat langkah esensial dalam memecahkan/menyelesaikan suatu masalah, langkah pertama yakni memahami masalah, kedua membuat rencana pemecahan masalah, ketiga melaksanakan pemecahan masalah sesuai dengan perencanaan dan keempat mengecek kembali hasil yang didapatkan (Listriani & Aini, 2019). Namun, berdasarkan survei PISA tahun 2018, pemecahan masalah matematis pada siswa Indonesia tergolong rendah. Menurut laporan OECD (2019) terdapat 28% siswa Indonesia berada di level 2 yang berarti dapat mendefinisikan, memahami permasalahan dan mempresentasikan secara matematis, namun hanya sekitar 1% siswa Indonesia yang mencapai level 5 (mampu memberi contoh masalah yang komplisit secara matematis dan dapat membandingkan, memilih dan melakukan evaluasi terhadap strategi penyelesaian masalah sesuai permasalahan tersebut) (Anggraini & Hendroanto, 2021).

Rendahnya efikasi diri atau *self efficacy* siswa diduga berkaitan dengan rendahnya pemecahan masalah matematis siswa. Keyakinan/kepercayaan diri siswa terhadap kompetensinya dalam menyelesaikan tugas dapat didefinisikan sebagai *self efficacy* atau efikasi diri (Safithri, Syaiful, & Huda, 2021).

Self efficacy merupakan aspek penting dalam proses belajar matematika (Ananda & Wandini, 2022). Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Jatisunda dalam (Susanti, Edy, & Huda, 2024) yang menyatakan “kepercayaan diri siswa memiliki peran penting dalam kemampuan mereka untuk berhasil menyelesaikan tugas dan masalah matematika”. Siswa dengan efikasi diri tinggi berkecenderungan mampu memecahkan masalah dengan keyakinan diri dan bertanggung jawab, siswa dengan efikasi diri sedang umumnya memiliki kemampuan setara dengan teman sebayannya dan siswa yang efikasi dirinya rendah berkecenderungan menghindar dan cepat menyerah (Ananda & Wandini, 2022). Salah satu materi matematika yang kemampuan pemecahan

masalah matematisnya tergolong rendah yaitu persamaan garis lurus (PGL) (Yuliyani, Sariningsih, & Rohaeti, 2023).

Untuk mengatasi hal tersebut, penerapan model pembelajaran interaktif berbantuan teknologi informasi menjadi solusi yang potensial. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang signifikan menciptakan perubahan nyata bagi dunia pendidikan, terkhusus dalam hal media dan metode pembelajaran (Haryono et al., 2025). Salah satunya adalah model *game based learning*, yaitu model pembelajaran yang mengintegrasikan unsur *game* untuk memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran secara aktif. Sintaks model *game based learning* ada 6 yang pertama memilih *game* sesuai topik, kedua menjelaskan konsep, ketiga menjelaskan aturan permainan, keempat bermain *game*, kelima merangkum pengetahuan dan keenam melakukan refleksi (Hasanah, Fuziayanti, Andaristi, & Rahmawati, 2024). Dalam pembelajaran, media dapat diartikan sebagai sebuah alat serbaguna yang bisa digunakan untuk menyampaikan informasi, mengkomunikasikan ide-ide dan juga dapat memfasilitasi guru selama proses belajar mengajar (Ilmiyah, Rohim, & Aini, 2024). Salah satu media aplikasi interaktif yang cocok dalam pembelajaran *game based learning* adalah aplikasi *quizwhizzer*, yang merupakan platform kuis interaktif berbasis gamifikasi. Aplikasi ini dapat memungkinkan peningkatan motivasi siswa (Sasmita, Sapti, & Darmono, 2023).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa *game based learning* berkontribusi positif terhadap motivasi belajar siswa dan membuat suasana pembelajaran menjadi menyenangkan (Anggraini, Nurhayati, & Kusumaningrum, 2021). Tapi, masih sedikit penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh *game based learning* dengan bantuan *quizwhizzer* terhadap pemecahan masalah matematis berdasarkan tingkat efikasi diri siswa, khususnya pada materi persamaan garis lurus di tingkat SMP. Hal ini menjadi celah penelitian yang penting untuk diisi.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini berjudul “Pengaruh Model *Game Based Learning* Berbantuan Aplikasi *Quizwhizzer* Terhadap Pemecahan Masalah Matematis siswa Berdasarkan *Self Efficacy*” yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *game based learning* berbantuan aplikasi *quizwhizzer* terhadap pemecahan masalah matematis siswa pada materi persamaan garis lurus berdasarkan *self efficacy* (efikasi diri) tinggi, sedang, rendah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis kuantitatif memakai desain eksperimen semu bertipe *the non-equivalent control group design*. Populasi penelitian meliputi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Baureno tahun pelajaran 2024/2025, dengan kelas yang dipilih sebagai sampel kelas VIII J dengan jumlah siswa 22 siswa (eksperimen) dan kelas VIII F (kontrol) 25 siswa. Teknik pemilihan sampel memakai *cluster random sampling* karena populasi siswa telah dikelompokkan secara alami dalam kelas-kelas sehingga tidak memungkinkan pengacakan individual. Instrumen yang dipakai meliputi angket *self efficacy*, soal tes uraian untuk *pretest* dan *posttest*, serta perangkat pembelajaran seperti LKPD, modul ajar, dan bahan ajar. Angket *self efficacy* berisi 25 pernyataan (pernyataan positif dan negatif) serta Instrumen *pretest* dan *posttest* berisi 3 soal tes pemecahan masalah matematis. Prosedur penelitian dimulai dengan pemberian *pretest* dan pengisian angket *self efficacy* pada masing-masing kelompok mengidentifikasi kemampuan awal dan tingkat *self efficacy* siswa sekaligus mengelompokkannya untuk analisis data. Selanjutnya, kelompok eksperimen menerima pembelajaran melalui model *game based learning* dengan bantuan aplikasi *quizwhizzer*, kelompok kontrol mendapatkan pembelajaran tradisional. Setelah pemberian perlakuan berupa pembelajaran, kedua kelompok diberikan *posttest* guna mengukur peningkatan pemecahan masalah matematis. Data yang didapat dianalisis dengan mengandalkan *SPSS 27* melalui tahap validasi asumsi parametrik meliputi normalitas, homogenitas, dan linearitas serta uji hipotesis melalui *Independent Samples t-Test* guna mengetahui pengaruh signifikan model pembelajaran *game based learning* berbantuan aplikasi *quizwhizzer* dibanding pembelajaran konvensional terhadap pemecahan masalah matematis berdasarkan kategori efikasi diri tinggi, sedang, rendah.

HASIL PENELITIAN

Setelah melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Baureno, diperoleh data jumlah siswa *self efficacy* tinggi, sedang, rendah kelas kontrol dan eksperimen yang dipaparkan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Jumlah Siswa Kelas Kontrol dan Eksperimen Berdasarkan *Self Efficacy*

No	Kategori <i>Self Efficacy</i>	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
		Banyaknya Peserta Didik	
1	Tinggi	6	6
2	Sedang	13	11

3	Rendah	6	5
Jumlah		25	22

Berdasarkan Tabel 1. dapat diketahui pada *self efficacy* tinggi kelas kontrol maupun eksperimen masing-masing terdapat 6 siswa, *self efficacy* sedang kelas kontrol 13 siswa sedangkan kelas eksperimen 11 siswa, dan pada *self efficacy* rendah kelas kontrol 6 siswa sedangkan kelas eksperimen 5 siswa. Selain itu, juga diperoleh data rata-rata *pretest* dan *posttest* berdasarkan *self efficacy* (tinggi, sedang, rendah) kelas kontrol dan eksperimen yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Rata-Rata *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelas Kontrol dan Eksperimen Berdasarkan *Self Efficacy*

No	Kategori <i>Self Efficacy</i>	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Tinggi	81,5	83,33	82	88
2	Sedang	80,46	80,62	82,64	84,09
3	Rendah	76	80,17	75	83,2

Berdasarkan Tabel 2. ditunjukkan rata-rata *pretest-posttest self efficacy* (efikasi diri) kategori tinggi, sedang dan rendah kelas kontrol berurutan adalah 81,5 dan 83,33 (tinggi), 80,46 dan 80,62 (sedang), 76 dan 80,17 (rendah) sedangkan rata-rata *pretest-posttest* berdasarkan *self efficacy* (tinggi, sedang, rendah) pada kelas eksperimen adalah 82 dan 88 (tinggi), 82,64 dan 84,09 (sedang), 75 dan 83,2 (rendah). Terlihat bahwa rata-rata *pretest* kelas kontrol dan eksperimen efikasi diri tinggi ada perbedaan namun relatif sama, begitu juga dengan efikasi diri sedang dan rendah. Namun pada rata-rata *posttest* terdapat perbedaan yang menunjukkan rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi. Kelas eksperimen juga menunjukkan peningkatan rata-rata *pretest-posttest* berdasarkan *self efficacy* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu pada kategori *self efficacy* tinggi kelas kontrol meningkat sebesar 1,83 sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 6, begitupun dengan *self efficacy* sedang 0,16 pada kelas kontrol dibandingkan 1,45 pada kelas eksperimen dan *self efficacy* rendah kelas kontrol meningkat sebesar 4,17 dibandingkan kelas eksperimen meningkat sebesar 8,2. Data tersebut menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan pemecahan masalah matematis yang lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol.

Setelah data penelitian didapatkan, dilanjutkan analisis data sebagai dasar pengambilan keputusan. Teknik analisis yang diterapkan dalam penelitian ini adalah uji hipotesis menggunakan

Independent Samples t-Test. Sebelum mengimplementasikan uji-t, terlebih dahulu melewati tahap validasi asumsi parametrik, yang mencakup pengujian normalitas, keseragaman varians/homogenitas, serta hubungan linear/linearitas. Data yang diuji prasyarat dan hipotesis dalam penelitian ini berupa *pretest* dan *posttest* berdasarkan efikasi diri tinggi, sedang, rendah pada kelompok kontrol maupun eksperimen. Pengujian kenormalan data/normalitas dilakukan guna mengidentifikasi apakah distribusi data bersifat normal. Pada penelitian ini, data *pretest* dan *posttest* dari kelompok kontrol maupun eksperimen ditinjau dari efikasi diri (tinggi, sedang, dan rendah) dianalisis normalitasnya menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov^a*. Berikut disajikan tabel hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest self efficacy* (efikasi diri) tinggi, sedang, rendah pada kelas kontrol dan eksperimen dengan bantuan *SPSS 27*:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen Berdasarkan *Self Efficacy*

No	Kategori <i>Self Efficacy</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
		Kontrol	Kontrol	Eksperimen	Eksperimen
<i>Kolmogorov Smirnov^a</i>					
		<i>Sig.</i>	<i>Sig</i>	<i>Sig.</i>	<i>Sig.</i>
1	Tinggi	.200*	.200*	.200*	.200*
2	Sedang	.200*	.200*	.200*	.200*
3	Rendah	.117	.077	.161	.053

Berdasarkan Tabel 3. dapat diketahui hasil pengujian normalitas *pretest* dan *posttest self efficacy* tinggi, sedang dan rendah di kelompok kontrol maupun eksperimen semuanya menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih dari 0,05, sehingga dapat dikatakan data berdistribusi normal atau memenuhi asumsi normalitas. Mengingat data sudah sesuai dengan asumsi normalitas dilanjutkan dengan pengujian keseragaman varians/homogenitas. Tujuan dilakukannya uji homogenitas adalah untuk mengetahui apakah data memiliki keragaman varians yang seragam atau berbeda. Dalam penelitian ini uji *Levene* yang digunakan dalam uji homogenitas. Penelitian ini menerapkan uji *Levene* dalam proses uji homogenitas. Di bawah ini disajikan tabel hasil analisis homogenitas *pretest* dan *posttest self efficacy* (efikasi diri) tinggi, sedang, rendah untuk kelas kontrol dan eksperimen berbantuan *SPSS 27*:

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen Berdasarkan *Self Efficacy*

No	Kategori <i>Self Efficacy</i>	Pretest Kontrol	Posttest Kontrol
		dan Eksperimen	dan Eksperimen
<i>Levene (Based on Mean)</i>			
		<i>Sig.</i>	<i>Sig.</i>
1	Tinggi	.588	.149
2	Sedang	.299	.659
3	Rendah	.301	.121

Merujuk Tabel 4. dapat diketahui hasil pengujian homogenitas *pretest-posttest self efficacy* tinggi, sedang, rendah diperoleh taraf signifikan untuk *pretest* kontrol dan eksperimen *self efficacy* tinggi $0,588 > 0,05$, *posttest* kontrol dan eksperimen *self efficacy* tinggi $0,149 > 0,05$, *pretest* kontrol dan eksperimen *self efficacy* sedang $0,299 > 0,05$, *posttest* kontrol dan eksperimen *self efficacy* sedang $0,659 > 0,05$, *pretest* kontrol dan eksperimen *self efficacy* rendah $0,301 > 0,05$, *posttest* kontrol dan eksperimen *self efficacy* rendah $0,121 > 0,05$, yang berarti data *pretest* maupun *posttest self efficacy* tinggi, sedang, rendah pada kelompok kontrol dan eksperimen memiliki data yang seragam/homogen. Dengan demikian asumsi keseragaman varians/homogenitas terpenuhi, dilanjutkan dengan pengujian hubungan linear/linearitas. Pengujian linearitas untuk mengidentifikasi ada tidaknya keterkaitan secara linier yang signifikan di antara dua variabel, yakni variabel independen dan variabel dependen. Nilai *pretest* mewakili variabel independen dan nilai *posttest* mewakili variabel dependen. Pengambilan keputusan uji hubungan linear/linearitas jika nilai signifikansi *Deviation from Linearity* lebih dari 0,05 maka diambil keputusan terdapat hubungan linear variabel bebas dan terikat namun jika kurang dari maka tidak terdapat. Berikut disajikan tabel hasil uji linearitas *pretest-posttest self efficacy* (efikasi diri) tinggi, sedang, rendah pada kelompok kontrol dan eksperimen menggunakan perangkat lunak SPSS 27:

Tabel 5. Hasil Uji Linearitas *Pretest-Posttest* Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen Berdasarkan *Self Efficacy*

No	Kategori <i>Self Efficacy</i>	Pretest-Posttest Kontrol	Pretest-Posttest Eksperimen
		<i>Deviation from Linearity</i>	
		<i>Sig.</i>	<i>Sig.</i>
1	Tinggi	.932	.145
2	Sedang	.435	.693

3	Rendah	.550	.898
---	--------	------	------

Berdasarkan Tabel 5. dapat diketahui hasil uji linearitas *pretest-posttest self efficacy* tinggi, sedang, rendah diperoleh taraf signifikan untuk *pretest-posttest* kontrol *self efficacy* tinggi $0,932 > 0,05$, *pretest-posttest* eksperimen *self efficacy* tinggi $0,145 > 0,05$, *pretest-posttest* kontrol *self efficacy* sedang $0,435 > 0,05$, *pretest-posttest* eksperimen *self efficacy* sedang $0,693 > 0,05$, *pretest-posttest* kontrol *self efficacy* rendah $0,550 > 0,05$, *pretest-posttest* eksperimen *self efficacy* rendah $0,898 > 0,05$ yang berarti data *pretest-posttest self efficacy* tinggi, sedang, rendah pada kedua kelas adalah linear. Dengan demikian asumsi linear juga terpenuhi, maka uji hipotesis dengan *Independent Samples t-Test* dapat dilakukan karena semua uji prasyarat terpenuhi. Berikut disajikan tabel hasil pengujian hipotesis *pretest* dan *posttest self efficacy* (tinggi, sedang, rendah) pada kelompok kontrol dan eksperimen dengan berbantuan *SPSS 27*:

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen Berdasarkan *Self Efficacy*

No	Kategori <i>Self Efficacy</i>	<i>Pretest</i> Kontrol dan Eksperimen <i>Posttest</i> Kontrol dan Eksperimen	
		<i>Independent Samples t-Test</i> (<i>Equal variances assumed</i>)	
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
1	Tinggi	.773	.023
2	Sedang	.107	.048
3	Rendah	.557	.049

Berdasarkan Tabel 6. menunjukkan hasil pengujian *Independent Samples t-Test pretest* efikasi diri tinggi, sedang, rendah diperoleh taraf signifikan *self efficacy* tinggi sebesar $0,773 > 0,05$, kemudian *self efficacy* sedang sebesar $0,107 > 0,05$, dan *self efficacy* rendah sebesar $0,557 > 0,05$, yang berarti tidak terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran *game based learning* berbantuan aplikasi *quizwhizzer* terhadap pemecahan masalah matematis ditinjau dari kategori efikasi diri tinggi, sedang, rendah (sebelum perlakuan). Pada pengujian *Independent Samples t-Test posttest* efikasi diri tinggi, sedang, rendah diperoleh taraf signifikan *self efficacy* tinggi sebesar $0,023 < 0,05$, *self efficacy* sedang sebesar $0,048 < 0,05$ dan *self efficacy* rendah sebesar $0,049 < 0,05$, yang berarti model pembelajaran *game based learning* berbantuan aplikasi *quizwhizzer* berpengaruh signifikan terhadap pemecahan masalah matematis berdasarkan kategori efikasi diri tinggi, sedang, rendah (setelah perlakuan).

Hasil dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Anggraini et al., (2021), menyatakan metode *Game Based Learning* berbasis HOTS yang memadukan konsep belajar dan bermain melalui beberapa fase (analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi) mampu meningkatkan keterampilan kognitif siswa, termasuk kemampuan berpikir kritis mereka. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan model *game based learning* berbantuan *quizwhizzer* berpengaruh signifikan dalam meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa daripada pembelajaran konvensional (tradisional) berdasarkan *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah.

KESIMPULAN, DISKUSI DAN REKOMENDASI

Dari hasil penelitian bisa diambil kesimpulan terdapat pengaruh signifikan antara model *game based learning* berbantuan aplikasi *quizwhizzer* dengan pembelajaran konvensional terhadap pemecahan masalah matematis siswa pada materi persamaan garis lurus berdasarkan *self efficacy* (efikasi diri) tinggi, sedang, dan rendah, dengan taraf signifikansi masing-masing 0,023; 0,048; dan 0,049. Rata-rata *posttest* pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen lebih unggul dibanding kelas kontrol, yaitu 88 dibanding 83,33 (*self efficacy* tinggi), 84,09 dibanding 80,62 (*self efficacy* sedang), dan 83,20 dibanding 80,17 (*self efficacy* rendah).

Berdasarkan kesimpulan terdapat perbedaan dengan peneliti sebelumnya Anggraini et al., (2021) perbedaannya peneliti sebelumnya berfokus pada keterampilan HOTS dan pada jenjang yang berbeda.

Sehingga peneliti memberikan rekomendasi pada peneliti lain agar memperluas lingkup penelitian, seperti mengganti materi, variabel atau jenjang pendidikan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adetia, R., & Adirakasiwi, A. G. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self-Efficacy Siswa. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 526–536. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i2.2036>
- Ananda, E. R., & Wandini, R. R. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Ditinjau dari Self Efficacy Siswa. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 5113–5126. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2659>
- Anggraini, H. I., Nurhayati, N., & Kusumaningrum, S. R. (2021). Penerapan Media Pembelajaran

- Game Matematika Berbasis Hots dengan Metode Digital Game Based Learning (DGBL) di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(11), 1885–1896. <https://doi.org/10.36418/japendi.v2i11.356>
- Anggraini, R. R. D., Hendroanto, A., & Hendroanto, A. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII ditinjau dari gaya belajar. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 12(1), 31–41. <https://doi.org/10.26877/aks.v12i1.7047>
- Ardani, D. A. P. (2024). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah di Kelas 7F SMPN 1 Tarik. *Postulat: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(2), 248. <https://doi.org/10.30587/postulat.v4i2.7081>
- Aulia, D. P., Faridah, L., & Rohim, A. (2023). Analisis Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis. *Inspiramatika*, 9(2), 107–117. <https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v9i2.4790>
- Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 110–117. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.23601>
- Faiziyah, N., & Priyambodho, B. L. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Soal Hots Ditinjau Dari Metakognisi Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 2823. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5918>
- Haryana Putri, A. C., Sulistyarningsih, D., & Suprayitno, I. J. (2024). Desain E-LKPD Berbasis Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Dengan Pendekatan Etnomatematika Materi Perbandingan. *Postulat: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(2), 130. <https://doi.org/10.30587/postulat.v5i2.8802>
- Haryono, H. E., Almubarakah, N. H., Faridah, L., Hamidah, E., & Sasomo, B. (2025). *AI untuk Pendidikan: Workshop Modul Ajar Deep Learning bagi Guru*. 3(4), 400–408.
- Hasanah, N. R., Fuziayanti, N. A. S., Andaristi, M. P., & Rahmawati, A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Game-Based Learning Terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Ekosistem di SMA Negeri 2 Tasikmalaya CORRESPONDING AUTHOR. *BIOSINTESA: Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(1)(1).
- Ilmiyah, L., Rohim, A., & Aini, K. N. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Menggunakan Media Monika (Monopoli Aritmatika) Untuk Meningkatkan Pemahaman

Muhammad Abdullah Hafidh¹, Luluk Faridah², Khafidhoh Nurul Aini³: Pengaruh Model...

Konsep Siswa. *Hipotenusa Journal of Research Mathematics Education (HJRME)*, 7(2), 111–126. <https://doi.org/10.36269/hjrme.v7i2.2637>

Listriani, N. D., & Aini, K. N. (2019). Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Berbantuan Hands on Activity Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dan Rasa Ingin Tahu Siswa. *Inspiramatika*, 5(1), 50–61. <https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v5i1.1750>

Pakaya, N., Muliani, Sri, & Limalo, S. A. (2024). Pengaruh Penerapan Team Quiz Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Materi SPLTV Kelas X MA ALKhairaat Buntulia. *Jurnalilmiah.Co.Id*, 2(2), 123–131. <https://jurnalilmiah.co.id/index.php/MJPJETL/article/view/53>

Putri, H. P., Maf, S., Saraswati, E., & Hartiningrum, N. (2023). Analisis Kemampuan Siswa SDN Banjardowo 1 Jombang dalam Memecahkan Masalah Pecahan konsep , keterampilan , dan proses matematika untuk memecahkan masalah matematika. *Postulat: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(2), 286–296.

Putri, I. A., Sutini, S., & Yuliati, D. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Papan Diagram Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Statistika Smp. *Postulat : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(2), 208. <https://doi.org/10.30587/postulat.v5i2.9163>

Safithri, R., Syaiful, S., & Huda, N. (2021). Pengaruh Penerapan Problem Based Learning (PBL) dan Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Self Efficacy Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 335–346. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.539>

Sasmita, A. B., Sapti, M., & Darmono, P. B. (2023). Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis RME Menggunakan Media Interaktif Quizwhizzer Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 379–386.

Susanti, D., Edy, S., & Huda, S. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual : Tinjauan Self Efficacy. *Postulat : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(1), 30–39. <https://doi.org/10.30587/postulat.v5i1.8173>

Yuliyani, P., Sariningsih, R., & Rohaeti, E. E. (2023). Analisis Kesulitan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Materi Persamaan Garis Lurus Berdasarkan Teori Newman. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(4), 1661–1670. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i4.18113>