

Efektivitas Aplikasi Eduktif Quizziz dalam Mengoptimalkan Kemampuan Mengenal Mata Uang Peserta Didik Tunagrahita di SLB Harapan Mulia Kota Jambi

Salsha Julia¹, Keisya Damia Garbita², Syah Akbar³, Beny Rahim⁴, Muhammad Ilham⁵, Jelpa Periantalo⁶

^{1,2,3,4,5,6} Program Studi Psikologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Jambi
Psikologi, Universitas Jambi, Indonesia

Email Koresponden: salsha.sj@gmail.com

Abstract: The research aims to explore how Quizziz can be effective in improving the understanding of currency recognition in learners with disabilities. The research used a quantitative approach and an experimental method of one group pre-test post-test design to collect data on student learning outcomes. Data collection was done through written tests in the form of multiple choice, with analysis using parametric statistical techniques and Paired Sample T-Test test. The data findings showed that the average student pretest score was 66.0 and which then increased to 89.3 on the posttest, with an average difference of 23.3 points. The statistical test resulted in a significance value of $p = 0.004$, which is a value that shows the significance of the difference and increase in scores. The increase in the results obtained is an indication that when learning is carried out with gamification and visual-based media such as Quizziz is able to provide assistance in helping students understand the basic concepts of currency and increase learning motivation through an attractive and interactive display. Thus, it can be concluded that the Quizziz application can be a feasible alternative for use in learning, especially to increase the independence of students with disabilities in daily life through mastery of currency recognition material.

Keywords: currency, gamification, intellectual disability, interactive media, Quizziz

Abstrak: Penelitian bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana Quizziz dapat efektif meningkatkan pemahaman pengenalan mata uang pada peserta didik tunagrahita. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode eksperimen one group pre-test post-test design untuk menghimpun data mengenai hasil belajar siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis berupa pilihan ganda, dengan analisis menggunakan teknik statistik parametris dan uji Paired Sample T-Test. Temuan data memperlihatkan bahwa rata-rata skor pretest siswa adalah 66,0 dan yang kemudian mengalami kenaikan menjadi 89,3 pada posttest, dengan selisih rata-rata 23,3 poin. Uji statistik menghasilkan nilai signifikansi $p = 0,004$, yaitu nilai yang memperlihatkan adanya signifikansi perbedaan dan peningkatan nilai. Meningkatnya hasil yang didapatkan menjadi indikasi bahwasanya bila pembelajaran dilaksanakan dengan media berbasis gamifikasi dan visual seperti Quizziz mampu memberikan asistensi dalam membantu siswa memahami konsep dasar mata uang dan meningkatkan motivasi belajar melalui tampilan yang menarik dan interaktif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Quizziz dapat menjadi alternatif yang layak digunakan dalam pembelajaran, khususnya untuk meningkatkan kemandirian siswa tunagrahita pada kehidupan keseharian melalui penguasaan materi pengenalan mata uang.

Kata kunci: gamifikasi, mata uang, media interaktif, Quizziz, tunagrahita

1. PENDAHULUAN

Peserta didik tunagrahita memiliki karakteristik keterbatasan dalam fungsi intelektual dan perilaku adaptif yang terjadi pada masa perkembangan, sehingga memerlukan layanan pendidikan khusus untuk mengoptimalkan potensinya. Keterbatasan intelektual pada peserta didik tunagrahita mempengaruhi kemampuan mereka dalam memahami konsep abstrak, termasuk konsep matematika dasar seperti pengenalan dan penggunaan mata uang. Kemampuan mengenal mata uang merupakan keterampilan penting bagi kemandirian hidup

peserta didik tunagrahita di masa depan, sehingga perlu dioptimalkan melalui metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik belajarnya.

Tunagrahita atau disabilitas intelektual merupakan kondisi yang ditandai dengan fungsi intelektual yang secara signifikan berada di bawah rata-rata, yang muncul selama masa perkembangan dan berkaitan dengan hambatan dalam perilaku adaptif. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) mendefinisikan tunagrahita sebagai disabilitas yang ditandai dengan keterbatasan signifikan dalam fungsi intelektual dan perilaku adaptif yang mencakup keterampilan konseptual, sosial, dan praktis sehari-hari, yang muncul sebelum usia 18 tahun. Peserta didik tunagrahita mengalami kesulitan dalam memproses informasi, memahami konsep abstrak, generalisasi, dan transfer pengetahuan ke situasi baru. Hal ini menjadikan proses pembelajaran pada peserta didik tunagrahita memerlukan pendekatan khusus yang konkret, berulang, dan menyenangkan agar informasi dapat diserap dengan baik (Juntak et al., 2023).

Didasarkan dengan temuan yang penulis dapati pada proses observasi di SLB Harapan Melia, kota Jambi pada tahun ajaran 2023/2024, siswa telah mendapatkan pembelajaran tentang pengenalan mata uang. Namun, mereka masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep nilai mata uang, terutama ketika harus melakukan operasi matematika dasar seperti penjumlahan dan pengurangan uang. Kesulitan tersebut tampak ketika peserta didik belum mampu mengidentifikasi nilai nominal uang, membedakan nilai mata uang yang berbeda, dan melakukan transaksi sederhana yang melibatkan operasi matematika. Kesulitan ini disebabkan oleh keterbatasan kognitif peserta didik tunagrahita dalam memproses informasi dan konsep abstrak, serta metode pembelajaran konvensional yang kurang memberikan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif bagi mereka. Padahal, kemampuan mengenal dan menggunakan mata uang merupakan keterampilan fungsional yang sangat penting untuk kemandirian dalam kehidupan sehari-hari (Windiyaningrum et al., 2016).

Permasalahan pembelajaran pada peserta didik tunagrahita membutuhkan pendekatan dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik belajar mereka. Pembelajaran bagi peserta didik tunagrahita harus bersifat konkret, menarik, dan melibatkan pengalaman langsung. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah memanfaatkan teknologi digital dalam pembelajaran. Media pembelajaran berbasis teknologi digital dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan motivasi belajar dan mempermudah pemahaman peserta didik tunagrahita terhadap materi yang dipelajari (Wulandari & Harsiwi, 2024).

Quizizz adalah salah satu platform pembelajaran digital interaktif yang menyediakan fitur-fitur untuk membuat kuis, permainan, dan aktivitas belajar yang menyenangkan. Platform

ini menawarkan pengalaman belajar yang gamifikasi, di mana peserta didik dapat belajar sambil bermain, mendapatkan umpan balik langsung, dan merasakan suasana kompetitif yang sehat. Quizizz memiliki tampilan yang menarik, dapat diakses melalui berbagai perangkat digital, dan memungkinkan guru untuk menyesuaikan materi pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik. Fitur-fitur tersebut berpotensi untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik tunagrahita dalam pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran tentang konsep mata uang (Jannah et al., 2020).

Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan efektivitas penggunaan media digital dalam pembelajaran pada peserta didik tunagrahita. (Siregar & Damri, 2020) melaporkan bahwa penggunaan aplikasi interaktif dapat meningkatkan kemampuan pengenalan nilai mata uang pada peserta didik tunagrahita ringan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi digital dapat memberikan stimulus visual yang menarik dan membantu peserta didik tunagrahita dalam memahami konsep abstrak seperti nilai mata uang. Selain itu, (Anwar et al., 2021) juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis game digital dapat meningkatkan kemampuan berhitung sederhana pada peserta didik tunagrahita. Game digital menyediakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan memotivasi peserta didik untuk terus belajar tanpa merasa terbebani.

Namun, penelitian-penelitian tersebut belum secara spesifik mengkaji efektivitas aplikasi Quizizz dalam mengoptimalkan kemampuan mengenal mata uang pada peserta didik tunagrahita. Padahal, Quizizz memiliki fitur-fitur yang berpotensi untuk mendukung pembelajaran konsep mata uang pada peserta didik tunagrahita, seperti visual yang menarik, respon langsung, dan pengulangan materi yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Selain itu, praktik pembelajaran di sekolah menunjukkan bahwa peserta didik tunagrahita masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep mata uang, terutama dalam operasi penjumlahan dan pengurangan nilai mata uang.

Kesenjangan antara kebutuhan peserta didik tunagrahita untuk memahami konsep mata uang dengan keterbatasan metode pembelajaran konvensional menuntut adanya inovasi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik belajar mereka. Aplikasi Quizizz dengan fitur-fitur interaktifnya berpotensi untuk menjembatani kesenjangan tersebut. Melalui Quizizz, guru dapat merancang aktivitas pembelajaran yang menarik, konkret, dan berulang sesuai dengan kebutuhan peserta didik tunagrahita. Peserta didik juga dapat berlatih secara berulang tanpa merasa bosan, mendapatkan umpan balik langsung, dan merasakan keberhasilan dalam belajar yang dapat meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri mereka (Lutfio et al., 2023).

Keterbatasan dalam memahami konsep mata uang dapat menghambat kemandirian

peserta didik tunagrahita dalam kehidupan bermasyarakat, terutama ketika harus melakukan transaksi ekonomi sederhana seperti berbelanja kebutuhan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang lebih efektif untuk mengoptimalkan kemampuan peserta didik tunagrahita dalam mengenal dan menggunakan mata uang (Dewi et al., 2024).

Eksperimen penggunaan aplikasi Quizizz dalam pembelajaran pengenalan mata uang pada peserta didik tunagrahita diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut. Melalui Quizizz, guru dapat merancang aktivitas pembelajaran yang menyesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan belajar peserta didik tunagrahita. Fitur-fitur dalam Quizizz, seperti gambar yang menarik, audio yang mendukung, dan sistem reward, dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Selain itu, Quizizz juga memungkinkan peserta didik untuk berlatih secara berulang tanpa merasa bosan, sehingga pemahaman terhadap konsep mata uang dapat terinternalisasi dengan baik (Hafiyya & Hadi, 2023).

Penggunaan aplikasi Quizizz dalam pembelajaran pengenalan mata uang pada peserta didik tunagrahita juga sejalan dengan perkembangan teknologi dalam pendidikan khusus. Era digital menawarkan berbagai inovasi pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk mengoptimalkan proses pembelajaran bagi peserta didik dengan kebutuhan khusus. Peserta didik tunagrahita, meskipun memiliki keterbatasan intelektual, tetap dapat memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung proses belajar mereka dengan bimbingan yang tepat. Dengan demikian, penelitian tentang efektivitas aplikasi Quizizz dalam mengoptimalkan kemampuan mengenal mata uang pada peserta didik tunagrahita tidak hanya relevan dengan kebutuhan praktis di lapangan, tetapi juga sejalan dengan arah perkembangan pendidikan khusus di era digital (Syerlita & Siagian, 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas aplikasi Quizizz dalam mengoptimalkan kemampuan mengenal mata uang pada peserta didik tunagrahita. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan kemampuan awal peserta didik tunagrahita dalam mengenal mata uang sebelum diberikan intervensi dengan aplikasi Quizizz; (2) mendeskripsikan proses implementasi aplikasi Quizizz dalam pembelajaran pengenalan mata uang pada peserta didik tunagrahita; dan (3) menganalisis perubahan kemampuan peserta didik tunagrahita dalam mengenal mata uang setelah diberikan intervensi dengan aplikasi Quizizz; (4) mengkaji apakah penggunaan media edukatif Quizizz dapat memberikan pengaruh terhadap tingkat pemahaman peserta didik tunagrahita dalam mengenal mata uang, mengingat sebelumnya mereka telah memperoleh pembelajaran serupa namun hasilnya belum optimal. Hasil penelitian ini diharapkan dapat

memberikan kontribusi praktis dalam pengembangan metode pembelajaran yang efektif untuk mengoptimalkan kemampuan fungsional peserta didik tunagrahita, serta memperkaya kajian teoretis tentang pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan khusus.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen. Model yang digunakan adalah *one group pre-test post-test design*, di mana data dikumpulkan sebelum dan sesudah perlakuan diberikan kepada kelompok yang sama. Pendekatan eksperimen ini merujuk pada metode yang dijelaskan oleh Sugiyono (2015). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu pemilihan subjek berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya (Sugiyono, 2015). Subjek dalam penelitian ini terdiri atas lima peserta didik tunagrahita yang dipilih berdasarkan hasil observasi bersama guru di SLB Harapan Mulia. Para siswa tersebut telah memiliki kemampuan mengenali nilai nominal mata uang, namun masih mengalami kesulitan dalam melakukan transaksi atau perhitungan menggunakan uang. Pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 2 Desember hingga 6 Desember 2024, dengan pemberian intervensi yang dilakukan secara bertahap. Setiap siswa diuji secara individual, agar proses pembelajaran dan pengukuran hasil belajar dapat lebih optimal dan terfokus.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Statistik Deskriptif

Berdasarkan hasil tes sebelum dan sesudah intervensi yang dilakukan terhadap lima peserta didik tunagrahita, terdapat peningkatan yang signifikan dalam pemahaman mereka mengenai materi pengenalan mata uang setelah menggunakan media edukatif Quizizz. Rata-rata skor pre-test peserta didik adalah 66,0, yang menunjukkan bahwa sebelum intervensi, tingkat pemahaman mereka masih berada pada kategori sedang. Setelah diberikan intervensi pembelajaran dengan menggunakan Quizizz, rata-rata nilai post-test meningkat menjadi 89,3. Peningkatan rata-rata sebesar 23,3 poin ini mencerminkan adanya pengaruh positif dari media edukatif yang digunakan terhadap pemahaman peserta didik.

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test

No	Nama	Pre-test	Post-test	Selisih
1	Fa	73.3	100.0	26.7
2	Fe	63.3	100.0	36.7
3	Va	80.0	93.3	13.3
4	Ic	66.6	86.6	20.0
5	Ei	46.6	66.6	20.0
	Rata-rata	66.0	89.3	23.3

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan metode *Shapiro-Wilk* untuk memastikan bahwa data yang diperoleh memenuhi asumsi distribusi normal. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk data pre-test adalah 0,784, sementara data post-test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,173. Kedua nilai tersebut berada di atas ambang batas 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi secara normal. Pemenuhan asumsi ini memungkinkan analisis dilanjutkan dengan menggunakan *Paired Sample T-Test* guna menguji perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

	Pre-test	Post-test
Shapiro-Wilk	0,957	0,843
P-value of Shapiro-Wilk	0,784	0,173

Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dilakukan menggunakan uji *Levene* dengan bantuan perangkat lunak JASP. Hasil pengujian menunjukkan nilai F sebesar 0,174 dengan *p-value* sebesar 0,688. Karena nilai p lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antar kelompok. Dengan demikian, asumsi homogenitas varians terpenuhi, yang menunjukkan bahwa data memenuhi syarat untuk dilanjutkan pada analisis parametrik menggunakan *Paired Sample T-Test*.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

F	df1	df2	p
0,174	1	8	0,688

Uji Hipotesis

Hasil analisis menggunakan *Paired Sample T-Test* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor pre-test dan post-test, dengan nilai $t(4) = -5,90$ dan *p-value* sebesar

0,004. Karena nilai p berada di bawah ambang signifikansi 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa intervensi yang diberikan—yakni penggunaan media edukatif Quizizz—berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pemahaman peserta didik. Temuan ini memperkuat dugaan bahwa strategi pembelajaran berbasis teknologi interaktif mampu mendukung perkembangan kognitif siswa, khususnya dalam materi pengenalan dan penggunaan mata uang.

Pembahasan

Anak tunagrahita merupakan individu dengan gangguan intelektual yang berdampak langsung pada kemampuan kognitif, termasuk dalam keterampilan berhitung. Keterbatasan ini bukan hanya sekadar persoalan dalam memahami angka, namun juga memengaruhi proses berpikir logis, mengingat, dan memproses informasi matematis yang sederhana. Oleh karena itu, siswa tunagrahita sering kali mengalami hambatan dalam pelajaran yang menuntut kemampuan numerik dasar, seperti penjumlahan dan pengurangan. Kelemahan tersebut membuat mereka memerlukan pendekatan pembelajaran yang lebih konkret, visual, dan repetitif untuk membantu pemahaman.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

Measure 1	Measure 2	t	df	p
Pre-test	Post-Test	-5,901	4	0,004

Ketika kemampuan berhitung terganggu, hal ini juga berdampak pada keterampilan fungsional yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, salah satunya adalah mengenal dan menggunakan mata uang. Anak tunagrahita sering kali kesulitan memahami konsep nilai uang, membedakan satuan nominal, serta

melakukan operasi jual beli secara mandiri. Padahal, keterampilan ini sangat penting dalam membentuk kemandirian mereka dalam kehidupan sosial. Oleh karena itu, intervensi pembelajaran yang dirancang secara khusus menjadi krusial untuk menumbuhkan pemahaman praktis mengenai uang dalam konteks yang sesuai dengan kemampuan mereka.

Penelitian ini menemukan bahwa media edukatif seperti Quizizz mampu meningkatkan pemahaman siswa tunagrahita terhadap mata uang. Hasil ini selaras dengan penelitian Padmadiani et al. (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis permainan interaktif mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa berkebutuhan khusus. Dalam studi tersebut, siswa tunagrahita menunjukkan peningkatan skor yang signifikan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media edukatif berbasis kuis digital, menunjukkan bahwa

pendekatan visual dan repetitif yang menyenangkan dapat memperkuat pemahaman konsep.

Selanjutnya, temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian oleh Saharani & Hidayat (2024) yang menggunakan media permainan monopoli interaktif dalam pembelajaran mengenai operasi hitung nilai mata uang siswa tunagrahita di SLB Bina Siwi. Mereka mencatat adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan operasi hitung. Hal ini menguatkan gagasan bahwa keterbatasan kognitif tidak menjadi hambatan mutlak ketika siswa diberikan metode pembelajaran yang adaptif, visual, dan interaktif, seperti yang dilakukan melalui platform Quizizz dalam penelitian ini.

Studi lain oleh Tinova & Ardisal (2023) meneliti penggunaan media video animasi dalam pengenalan huruf konsonan kepada siswa tunagrahita dan menunjukkan bahwa media yang menyampaikan informasi secara bertahap dan kontekstual mampu meningkatkan retensi konsep. Jika dibandingkan dengan hasil penelitian ini, Quizizz sebagai media kuis interaktif menawarkan keunggulan berupa umpan balik langsung dan elemen gamifikasi yang merangsang perhatian dan keterlibatan siswa secara aktif selama proses belajar. Dengan demikian, pendekatan berbasis teknologi terbukti relevan dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep praktis, seperti pengenalan mata uang, bagi siswa dengan kebutuhan khusus.

Temuan ini sejalan dengan yang diutarakan oleh teori kognitivisme. Teori kognitivisme merupakan pendekatan dalam psikologi pendidikan yang menekankan pentingnya proses mental dalam pembelajaran (Aoliah et al., 2024; Lastini et al., 2024; Mulyani et al., 2022). Dalam pandangan ini, belajar tidak hanya sekadar respon terhadap stimulus, tetapi melibatkan pemahaman, pengolahan informasi, dan pengorganisasian pengetahuan dalam struktur kognitif individu. Salah satu tokoh utama teori ini, Jean Piaget, menjelaskan bahwa perkembangan kognitif seseorang terjadi melalui tahapan-tahapan tertentu, di mana anak membangun pengetahuan melalui interaksi aktif dengan lingkungannya. Proses ini menuntut keterlibatan mental aktif, dan materi pembelajaran yang disusun secara bertahap sesuai dengan kemampuan kognitif siswa.

Jerome Bruner, tokoh kognitivisme lainnya, menambahkan bahwa pembelajaran yang efektif perlu mengikuti prinsip representasi, yaitu tahapan enaktif (melalui aksi langsung), ikonik (melalui gambar atau visual), dan simbolik (melalui bahasa atau simbol) (Mursyidi, 2020; Ni'amah & M, 2021; Sundari & Fauziati, 2021). Untuk anak dengan hambatan intelektual seperti tunagrahita, pembelajaran akan lebih efektif jika menggunakan pendekatan enaktif dan ikonik. Bruner juga menekankan pentingnya scaffolding, yaitu pemberian bantuan secara bertahap oleh guru hingga siswa mampu belajar secara mandiri (Aoliah et al., 2024;

Yunaini & Winingsih, 2022). Media pembelajaran yang interaktif dan visual akan sangat membantu dalam menyediakan scaffolding yang sesuai.

Pada pendidikan khusus, kognitivisme mengakui bahwa siswa dengan keterbatasan kognitif memerlukan adaptasi instruksional yang mendukung pemrosesan informasi mereka (Anwar et al., 2021; Lutfio et al., 2023; Supena & Dewi, 2020). Media yang memanfaatkan pengulangan, visualisasi, dan umpan balik langsung menjadi penting untuk meningkatkan daya serap siswa terhadap materi (Al Firdausi et al., 2021; Riyadi et al., 2024; Sumartiwi & Ujjanti, 2022). Dengan demikian, teori kognitivisme memberikan landasan kuat dalam merancang intervensi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa tunagrahita.

Penelitian ini menggunakan media Quizizz, yang menggabungkan visual menarik, gamifikasi, dan umpan balik instan, sesuai dengan prinsip-prinsip utama dalam teori kognitivisme. Quizizz memberikan pengalaman belajar yang tidak hanya menyenangkan, tetapi juga dirancang untuk menstimulasi proses kognitif melalui penguatan berulang, visualisasi simbol-simbol nilai uang, serta pengklasifikasian informasi dalam bentuk soal interaktif. Fitur-fitur ini membantu siswa tunagrahita menyusun skema kognitif baru mengenai konsep mata uang, sebuah materi yang abstrak dan sulit dipahami tanpa pendekatan yang tepat.

Keberhasilan Quizizz dalam meningkatkan pemahaman siswa tunagrahita terhadap konsep uang menunjukkan peran penting dari scaffolding digital. Melalui gamifikasi, siswa diberi kesempatan belajar dalam suasana yang tidak menekan dan mendorong eksplorasi mandiri. Umpan balik yang diberikan secara langsung membantu siswa mengevaluasi kesalahan dan memperbaiki pemahaman mereka secara aktif, sejalan dengan mekanisme internalisasi dalam teori kognitivisme.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan skor yang signifikan dari pretest ke posttest setelah siswa mengikuti pembelajaran menggunakan Quizizz. Temuan ini mendukung gagasan dalam teori kognitivisme bahwa pembelajaran yang dirancang sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif dan memberikan pengalaman belajar aktif dapat memperkuat daya serap siswa terhadap materi baru. Quizizz menyajikan informasi dengan cara yang repetitif dan menyenangkan, memungkinkan siswa tunagrahita memproses konsep nilai uang secara bertahap dari representasi visual ke simbolik.

Namun, teori kognitivisme secara klasik tidak mengantisipasi peran elemen motivasional dari gamifikasi yang ternyata sangat berpengaruh dalam pembelajaran modern (Firdaus & Faisal, 2021; Nurningtias & Majid, 2022). Dalam penelitian ini, peningkatan keterlibatan siswa tidak hanya dipengaruhi oleh struktur kognitif pembelajaran, tetapi juga oleh aspek afektif,

seperti rasa senang, tertantang, dan ingin menang. Artinya, media digital seperti Quizizz tidak hanya menjadi alat kognitif, tapi juga memfasilitasi dimensi emosi yang mendukung proses belajar siswa berkebutuhan khusus.

Dengan demikian, temuan penelitian ini memperluas aplikasi teori kognitivisme dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi. Quizizz menjadi bentuk nyata dari bagaimana media digital dapat mengaktualisasikan teori tersebut ke dalam praktik yang lebih kontekstual dan adaptif terhadap kebutuhan siswa tunagrahita. Intervensi ini tidak hanya mendukung konstruksi pengetahuan baru, tetapi juga meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi belajar siswa yang selama ini sering terpinggirkan dalam metode pembelajaran konvensional.

Hasil analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan skor yang signifikan antara hasil pretest dan posttest setelah intervensi menggunakan media Quizizz. Rata-rata skor pretest siswa adalah 66,0, sementara skor posttest meningkat menjadi 89,3, dengan selisih rata-rata sebesar 23,3 poin. Uji *Paired Sample T-Test* juga menunjukkan hasil yang signifikan ($p = 0,004$), yang mengindikasikan bahwa peningkatan tersebut bukan terjadi secara kebetulan. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan media edukatif interaktif seperti Quizizz efektif dalam membantu siswa tunagrahita memahami materi tentang mata uang. Keunggulan utama dari Quizizz terletak pada tampilannya yang menarik, fitur gamifikasi, serta umpan balik langsung yang mendukung proses belajar yang berulang dan menyenangkan. Hal ini sangat penting bagi siswa tunagrahita yang memerlukan pembelajaran berbasis visual, pengalaman langsung, dan motivasi internal yang terus-menerus. Dengan demikian, Quizizz tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara kuantitatif, tetapi juga berkontribusi pada keterlibatan aktif dan kenyamanan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa keterbatasan kognitif yang dimiliki oleh siswa tunagrahita berdampak langsung pada kemampuan berhitung dan pemahaman konsep matematis dasar, termasuk dalam mengenali dan menggunakan mata uang. Kesulitan dalam memahami nilai nominal, melakukan operasi jual beli sederhana, serta membedakan satuan uang menjadikan keterampilan ini sebagai aspek penting yang perlu diperkuat melalui pendekatan pembelajaran yang adaptif. Dalam konteks ini, penggunaan media edukatif yang bersifat visual, interaktif, dan berbasis pengulangan menjadi strategi yang krusial dalam mendukung proses belajar siswa dengan hambatan intelektual.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media Quizizz dalam pembelajaran

mampu meningkatkan pemahaman siswa tunagrahita terhadap konsep nilai mata uang secara signifikan. Rata-rata skor siswa meningkat dari 66,0 pada pretest menjadi 89,3 pada posttest, dengan selisih 23,3 poin. Uji statistik *Paired Sample T-Test* menunjukkan nilai signifikansi ($p = 0,004$), yang mengindikasikan bahwa peningkatan tersebut bukan terjadi secara kebetulan, melainkan merupakan dampak nyata dari intervensi menggunakan Quizizz dengan penelitian yang dilakukan pada 2 – 6 Desember yang intervensinya diberikan secara bertahap.

Keberhasilan ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya serta didukung oleh pendekatan teori kognitivisme yang menekankan pentingnya pengolahan informasi, representasi visual, serta scaffolding dalam proses pembelajaran. Media Quizizz secara efektif mengakomodasi tahapan representasi menurut Bruner—enaktif, ikonik, dan simbolik—yang relevan bagi siswa dengan hambatan kognitif. Fitur gamifikasi, visualisasi simbol, serta umpan balik langsung memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus bermakna, memungkinkan siswa membangun skema kognitif secara bertahap dan kontekstual.

Lebih dari itu, temuan ini menunjukkan bahwa media digital seperti Quizizz tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu kognitif, tetapi juga memfasilitasi aspek motivasional yang selama ini sering luput dari perhatian dalam pembelajaran konvensional. Elemen kompetisi, tantangan, dan reward virtual dalam platform ini meningkatkan keterlibatan emosional siswa, yang pada gilirannya memperkuat proses internalisasi konsep. Dengan demikian, pembelajaran menjadi tidak hanya efektif secara akademik, tetapi juga lebih inklusif secara psikososial.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa Quizizz merupakan media pembelajaran yang relevan, adaptif, dan efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa tunagrahita dalam pengenalan mata uang. Intervensi berbasis teknologi yang dirancang dengan memperhatikan prinsip-prinsip teori kognitivisme mampu menjembatani keterbatasan kognitif dengan penyajian materi yang terstruktur, menyenangkan, dan bermakna. Oleh karena itu, Quizizz dapat direkomendasikan sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran siswa berkebutuhan khusus, khususnya dalam ranah keterampilan fungsional yang menunjang kemandirian hidup mereka.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Al Firdausi, A., Zamani, A. F., & Rahma, A. A. (2021). Peran Pembelajaran Berbasis Gamifikasi Menggunakan Wordwall dan Quizizz di SMP Negeri 1 Candi Sidoarjo. *Sumbula: Jurnal Studi Keagamaan, Sosial Dan Budaya*, 6(2), 162–182.
- Anwar, N. F., Mangesa, R. T., & Sidin, U. S. (2021). Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Angka Berbasis Unity Untuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Tunagrahita

- Di SLB Arnadya. *Jurnal MediaTIK*, 4(3), 105. <https://doi.org/10.26858/jmtik.v4i3.23697>
- Aoliah, N., Usmaedi, U., & Sampurna, I. (2024). Implementasi Media Pembelajaran Infografis Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah. *Kala Manca: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 12(2), 37–41. <https://doi.org/10.69744/kamaca.v12i2.392>
- Dewi, C., Gani, R. A., & Handayani, R. (2024). ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA PEMECAHAN MASALAH SISWA TUNAGRAHITA RINGAN. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3).
- Firdaus, R., & Faisal, M. (2021). Pengabdian Pada Perguruan Tinggi: Publikasi Gamifikasi Dalam Pendidikan. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 19–25. <https://doi.org/10.34306/adimas.v2i1.472>
- Hafiyya, N., & Hadi, M. S. (2023). Implementasi quizizz sebagai media pembelajaran berbasis education game terhadap peningkatan motivasi belajar matematika. *Communnity Development Journal*, 4(2), 1646–1652.
- Jannah, R. N., Wulandari, N. L., & Budi, S. (2020). Pengalaman Belajar Daring Siswa Berkebutuhan Khusus Pada Pandemi Covid-19 Di Sd Inklusif. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 8(2), 359. <https://doi.org/10.21043/elementary.v8i2.8040>
- Juntak, J. N. S., Rynaldi, A., Sukmawati, E., Arafah, M., & Sukomardojo, T. (2023). Mewujudkan Pendidikan Untuk Semua: Studi Implementasi Pendidikan Inklusif di Indonesia. *Ministrate: Jurnal Birokrasi Dan Pemerintahan Daerah*, 5(2), 205–214. <https://doi.org/10.15575/jbpd.v5i2.26904>
- Lastini, F., Haryanti, S., Sumardjoko, B., & Fauziati, E. (2024). Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Bruner pada Pembelajaran Matematika tentang Perkalian di Kelas II Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(03), 478–494.
- Lutfio, M. I., Kapitang, F., Wijaya, M. I., Azizah, Y. L., & Husna, D. (2023). Penggunaan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Pada Anak Berkebutuhan Khusus. *Jurnal Pendidikan*, 32(1), 121–128. <https://doi.org/10.32585/jp.v32i1.3489>
- Mulyani, S., Nuraeni, E., Suryana, Y., & Fitri, I. (2022). Analisis Konsep Penjumlahan Dua Bilangan Cacah Melalui Permainan Ular tangga Untuk Siswa SD Kelas 1. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 5(5), 924–927. <https://doi.org/10.22460/collase.v5i5.12147>
- Mursyidi, W. (2020). Kajian Teori Belajar Behaviorisme Dan Desain Instruksional. *Almarhalah*, 3(1), 33–38. <https://doi.org/10.38153/alm.v3i1.30>
- Ni'amah, K., & M, H. S. (2021). Teori Pembelajaran Kognivistik dan Aplikasinya dalam Pendidikan Islam. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Raushan Fikr*, 10(2), 204–217. <https://doi.org/10.24090/jimrf.v10i2.4947>
- Nurningtias, R. A., & Majid, N. W. A. (2022). Gamifikasi Sebagai Peningkatan Pengetahuan dan Partisipasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)*, 5(2), 60–69. <https://doi.org/10.36765/jp3m.v5i2.523>
- Padmadiani, A., Jauhari, M. N., & Badiah, L. I. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif untuk Pendidikan Seks Usia Dini bagi Siswa Tunagrahita. *SPECIAL : Special and Inclusive Education Journal*, 2(2), 110–118. <https://doi.org/10.36456/special.vol2.no2.a5087>
- Riyadi, N. A., Safitri, D., & Sujarwo, S. (2024). Infografis Kronologi Sebagai Alat Visualisasi Efektif Untuk Meningkatkan Retensi IPS. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 5(1), 71–80.

<https://doi.org/10.55081/jurdip.v5i1.2254>

- Saharani, V. Z., & Hidayat, L. (2024). Pengaruh Permainan Monopoli terhadap Kemampuan Operasi Hitung Nilai Mata Uang di SLB Bina Siswa. *Reimann: Research of Mathematics and Mathematics Education*, 6(1), 82–90.
- Siregar, A. A., & Damri. (2020). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Nilai Nominal Uang Melalui Multimedia Interaktif pada Siswa Tunagrahita Ringan. *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 2(2), 240–247.
- Sumartiwi, N. M., & Ujianti, P. R. (2022). Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva Pada Materi Keliling dan Luas Lingkaran. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 5(2), 220–230. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i2.47626>
- Sundari, S., & Fauziati, E. (2021). Implikasi Teori Belajar Bruner dalam Model Pembelajaran Kurikulum 2013. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 128–136. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1206>
- Supena, A., & Dewi, I. R. (2020). Metode Multisensori untuk Siswa Disleksia di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 110–120. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.623>
- Syerlita, R., & Siagian, I. (2024). Dampak Perkembangan Revolusi Industri 4.0 Terhadap Pendidikan Di Era Globalisasi Saat Ini. *Journal on Education*, 7(1), 3507–3515. <https://doi.org/10.31004/joe.v7i1.6945>
- Tinova, A., & Ardisal, A. (2023). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Konsonan Menggunakan Video Animasi pada Siswa Tunagrahita Ringan di Kelas V SLB Hikmah Miftahul Jannah Padang. *Jurnal Pendidikan*, 32(2), 207–216. <https://doi.org/10.32585/jp.v32i2.3817>
- Windyaningrum, A., Prianto, P. L., & Adam, P. (2016). Efektivitas Program Peningkatan Keterampilan Hidup Melalui Aktivitas Menabung pada Siswa Berkebutuhan Khusus (Studi kasus pada Siswa Tunagrahita Klasifikasi Ringan). *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Sosial*, 5(2), 142–154.
- Wulandari, I., & Harsiwi, N. E. (2024). Pengaruh Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar di Sekolah Luar Biasa Al Khariq. *Jurnal Nakula : Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Ilmu Sosial*, 2(5), 246–256. <https://doi.org/10.61132/nakula.v2i5.1056>
- Yunaini, N., & Winingsih, D. Y. (2022). Implikasi Perkembangan Kognitif dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Cendekiawan*, 4(2), 78–86. <https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v4i2.257>