

## PEMANFAATAN APLIKASI QUIZZIZ DALAM PEMBELAJARAN FISIKA PADA MATERI FENOMENA KUANTUM

Ahmad Toni Pratama<sup>1</sup>, Nana<sup>2</sup>, dan Dwi Sulistiayningsih<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Fisika FKIP Universitas Siliwangi, Kota Tasikmalaya, Indonesia

Corresponding author Email: [pratamatoniahmad@gmail.com](mailto:pratamatoniahmad@gmail.com)

### Info Artikel

Diterima:

10 November 2020

Disetujui:

19 Juni 2021

Dipublikasikan:

30 Juni 2021

---

### Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur pemahaman konsep siswa pada materi fenomena kuantum dengan bantuan media evaluasi aplikasi Quizizz. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif. Evaluasi pembelajaran dengan menggunakan quizizz membantu meningkatkan pemahaman siswa pada materi fenomena kuantum. Pemahaman peserta didik 52% dengan tingkat pemahaman paham, 5% untuk pemahaman sangat paham dan cukup paham 43%. Evaluasi pembelajaran menggunakan Quizizz dapat dimanfaatkan oleh pendidik sebagai salah satu alternative media pembelajaran berbasis TIK untuk dimanfaatkan semaksimal mungkin guna mencapai tujuan pembelajaran.

**Kata kunci:** Pemahaman konsep, fenomena kuantum, quizizz

### Abstract :

*This study aims to measure students' understanding of the concept of This study aims to measure students' conceptual understanding of quantum phenomena with the help of the quizizz application evaluation media. The research method uses descriptive methods. Learning evaluation using quizizz helps improve students' understanding of quantum phenomena. The understanding of students is 52% with an understanding level of understanding, 5% for understanding very understanding and 43% understanding enough. Learning evaluation using quizizz can be used by educators as an alternative ICT-based learning media to be utilized as much as possible to achieve learning objectives.*

**Keywords:** *Conceptual understanding, quantum phenomena, quizizz*

---

Copyright © 2021 Edufisika: Jurnal Pendidikan Fisika

### Pendahuluan

Kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat diharapkan membawa dampak positif untuk kemajuan pendidikan di negara terutama negara tercinta ini Indonesia. Era revolusi industri 4.0 merupakan era digitalisasi, telah merambah ke berbagai sektor termasuk sektor pendidikan. Kemajuan teknologi ini dapat menjadi media yang sangat efektif dan efisien untuk menunjang proses pembelajaran. Berbagai fasilitas multimedia berbasis IT dapat dimanfaatkan agar proses pembelajaran menjadi lebih menarik. Berbagai aplikasi pembelajaran yang bisa digunakan baik gratis ataupun yang berbayar dapat diakses dan dimanfaatkan secara maksimal bagi generasi milenial. Penggunaan teknologi informasi di zaman globalisasi dan era digital ini tidak dapat dipungkiri dan menjadi kebutuhan yang sangat vital bagi masyarakat, sehingga perkembangan TI sangat berkembang pesat dan maju serta mendapat respon yang baik dari masyarakat. Perkembangan teknologi informasi yang sangat berpengaruh dalam berbagai sektor kehidupan salah satunya berdampak positif dalam bidang pendidikan yang mengakibatkan mutu pendidikan meningkat (Mulyati, 2020). Penggunaan smartphone dan internet dengan dimanfaatkan semaksimal mungkin akan berdampak positif bagi sektor

pendidikan, hal ini akan membawa bidang pendidikan maju dan berkembang seiring dengan perkembangannya teknologi informasi dan komunikasi di era digital ini. Maka dari itu proses pembelajaran di sekolah tidak terlepas dari peran teknologi dan informasi. Diharapkan dengan adanya teknologi dan informasi ini sektor pendidikan dapat meningkatkan mutu pendidikan (Mulyati, 2020).

Peningkatan mutu pendidikan dapat dilakukan dengan melakukan pembaharuan dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah dengan kebaruan pendekatan atau metode pembelajaran (Setiawan, 2019). Suasana belajar yang menarik dan menyenangkan di dalam kelas perlu diwujudkan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan tujuan pendidikan bisa tercapai sehingga mutu pendidikan meningkat (Setiawan, 2019). Untuk menciptakan pembelajaran atau suasana belajar yang menyenangkan dan menarik minat siswa di dalam kelas diperlukan beberapa terobosan kebaruan baru dalam pembelajaran, baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi media pembelajaran dan pemenuhan sarana prasarana pendidikan. Aspek inovasi media pembelajaran dirasa perlu dilakukan untuk meningkatkan minat, motivasi dan hasil belajar siswa. (Setiawan, 2019). Selain media pembelajaran yang menarik dalam menyampaikan materi juga diperlukan model pembelajaran yang sejalan dan relevan untuk mencipatakan tujuan yang ingin dicapai yaitu membuat siswa aktif didalam kelas serta bagaimana pemahamannya tersebut. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model POE2WE.

Menurut Nana dan Surahman (2019) Model pembelajaran *prediction, Observation, Explanation, Elaboration, Write dan Evaluation* (POE<sub>2</sub>WE) dikembangkan dari model pembelajaran POEW dan model pembelajaran Fisika dengan pendekatan Konstruktivistik. Model POE<sub>2</sub>WE merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk mengetahui pemahaman peserta didik mengenai suatu konsep dengan pendekatan konstruktivistik. Model ini membangun pengetahuan dengan urutan proses yaitu meramalkan atau memperdeksi solusi dari permasalahan, melakukan eksperimen untuk membuktikan prediksi, kemudian menjelaskan hasil eksperimen yang diperoleh secara lisan atau tulisan, memberikan contoh penerpaan dalam kehidupan sehari-hari yang dikaitkan dengan sains dan agama, menuliskan hasil diskusi atau membuat resuman dari pembelajaran, dan membuat evaluasi tentang pemahaman peserta didik baik secara lisan maupun tulisan dengan media konvensional ataupun modern (Nana et al., 2014) dalam Nana dan Surhama (2019). Model pembelajaran POE<sub>2</sub>WE peserta didik menjadi subjek dalam pembelajaran. Peserta didik secara aktif menemukan suatu konsep melalui pengamatan atau eksperimen secara langsung, bukan hanya dari menghafal buku materi maupun penjelasan dari guru. Model ini membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya, mengkomunikasikan pemikirannya dan menuliskan hasil diskusinya sehingga peserta didik lebih menguasai dan memahami konsep yang akan berdampak pada peningkatan prestasi belajar peserta didik. Model POE<sub>2</sub>WE memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan konstruksi pengetahuan yang dimilikinya, melakukan pengamatan terhadap fenomena serta mengkomunikasikan gagasan yang dia peroleh dari proses diskusi dan akan membuat peserta didik akan lebih mudah memahami dan menguasai suatu konsep yang diajarkan. Serta didukung dengan tahap evaluasi untuk mendapatkan hasil pemahaman peserta didik dalam pembelajaran (Nana, 2014) dalam (Nana dan Surahman, 2019).

Salah satu media evaluasi pembelajaran modern atau e-learning adalah dengan menggunakan aplikasi *Quizizz*. Media evaluasi pembelajaran *Quizizz* juga memberikan data dan statistik tentang kinerja peserta didik, statistik dari kinerja tersebut dapat berbentuk excel yang dapat didownload melalui aplikasi *Quizizz* tersebut. Guru atau pengajar dapat melihat jumlah jawaban yang benar yang dijawab peserta didik. Pemanfaatan *Quizizz* membantu guru atau pendidik dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran tanpa batas waktu, tempat dan tampilannya menarik serta waktu pengerjaan dapat diatur agar peserta didik konsentrasi dalam pengerjaan evaluasinya (Lamasari, 2019). Materi fisika yang disebut abstrak dan perlu pemahaman lebih harus disampaikan dengan pembelajaran yang menyenangkan, salah satu materi fisika tersebut yaitu pada sub bab konsep dan fenomena kuantum.

Dalam penelitian ini akan dibahas mengenai aplikasi pembelajaran *quizziz* sebagai media evaluasi dalam pembelajaran sebagai pembelajaran fisika yang menyenangkan. Karena model pembelajaran metode dan strategi pembelajaran yang tepat dan secara optimal didukung oleh media interaktif yang mendorong peserta didik untuk membangkitkan minat, aktivitas pembelajaran, motivasi dan hasil belajar dari peserta didik dalam proses pembelajaran fisika ini. *Quizizz* merupakan sebuah

web-tool untuk membuat permainan kuis interaktif yang digunakan dalam pembelajaran di kelas. Kuis interaktif yang dibuat memiliki 4 pilihan jawaban (berupa PG) yang didalamnya terdapat jawaban benar dan dapat pula ditambahkan gambar ke pertanyaan. Pembuatan kuis pada aplikasi Quizizz sangat mudah, guru atau pengajar tinggal menuliskan soal bisa juga disisipkan gambar, kemudian mengatur waktu pengerjaan dari masing-masing soal setelah itu memilih jawaban yang benarnya. Setelah selesai membuat kuis guru dapat menyebarkan kode akses kepada peserta didik untuk masuk ke dalam kuis yang telah dibuat dan mengerjakan kuis (soal) yang telah dibuat guru (Mulyati, 2020).

Menurut Purba dalam Mulyati (2020) Game Quizizz adalah aplikasi pendidikan berbasis game, yang membawa aktivitas multi pemain ke ruang kelas dan membuatnya di kelas latihan interaktif dan menyenangkan. Implementasi menggunakan game Quizizz peserta didik dapat melakukan latihan (kuis) di dalam kelas melalui perangkat elektronik yang dimiliki. Game Quizizz memiliki karakteristik permainan seperti avatar, tema, meme, dan music untuk menghibur dalam proses pembelajaran. Game Quizizz memungkinkan peserta didik untuk saling bersaing dan memotivasi mereka belajar sehingga hasil belajar bisa meningkat. Peserta didik melakukan kuis pada saat waktu yang bersamaan kemudian setelah selesai dapat melihat peringkat langsung dipapan peringkat. Guru dapat memantau prosesnya dan mengunduh hasilnya setelah kuis selesai untuk mengevaluasi kinerja peserta didik. Game Quizizz dapat membantu (Mulyati, 2020).

Hal ini menjadi tantangan bagi guru atau pengajar untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Salah satunya dengan pengembangan media pembelajaran menggunakan komputer atau laptop dan handphone atau Smartphone, salah satunya dengan pemanfaatan game edukatif. Game edukatif masih jarang dijumpai dalam pembelajaran yang diintegrasikan dengan materi atau soal-soal evaluasi, dengan game edukatif diharapkan dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Hal ini sependapat dengan Henry (2010) yang mengemukakan tentang dampak positif penggunaan game yang salah satunya adalah game menyenangkan dan menghibur serta game memberikan latihan untuk pemecahan masalah dan logika (Mulyati, 2020)

Aplikasi Quizizz dapat digunakan oleh guru atau pengajar untuk melatih pemahaman dan sejauhmana peserta didik dalam belajar. Penggunaan yang mudah dan hasil dari kuis didapatkan secara cepat dan dapat diolah dengan cepat dalam proses penilaian, menjadikan aplikasi ini layak digunakan sebagai aplikasi pembelajaran evaluasi yang mendukung revolusi industri 4.0 dalam sektro pendidikan dan pembelajaran. Sehingga siswa memiliki minat dan motivasi yang kuat untuk belajar. Aplikasi Quizizz ini juga dapat digunakan untuk menyimpan bank soal, guru pasti memiliki berbagai jenis soal yang dapat disimpan di dalam aplikasi ini. Sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tujuan pembelajaran tercapai.

Penelitian (Sanga, 2019) menunjukkan bahwa pemanfaatan evaluasi pembelajaran Quizizz pada mata kuliah Kimia Fisika I menyimpulkan bahwa terjadi peningkatan pada konsentrasi belajar mahasiswa melalui pemanfaatan evaluasi pembelajaran quizizz sebesar 0,45 dengan interpretasi peningkatan sedang. Indikator ketelitian mengalami peningkatan 0,53 dan indikator pemahaman mengalami peningkatan paling rendah 0,36. Sehingga evaluasi pembelajaran dengan menggunakan Quizizz membantu meningkatkan konsentrasi belajar mahasiswa. (Mulyati, 2020)

Dilanjut oleh penelitian (Mulyati, 2020) menyatakan terdapat peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I sebesar 63 dan siklus II 78 dan peningkatan kemampuan pendidik dalam memanfaatkan media ini sangat diperlukan karena masih kurangnya pengetahuan dan keterampilan pendidik terhadap Quizizz untuk membuat dan memanfaatkan media pembelajaran.

Penelitian dari Leony Sanga L.P pada tahun 2019 dan penelitian Sri Mulyati dan Haniv Evendi pada tahun 2020 sejalan dengan penelitian yang kami lakukan. Penelitian nya pembelajaran menggunakan aplikasi Quizizz. Yang membedakannya "Pembelajaran Fisika pada materi Konsep dan Fenomena Kuantum". Berdasarkan latar belakang di atas, masalah penelitian difokuskan kepada bagaimana menjadikan aplikasi Quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran fisika yang menyenangkan dan tingkat pemahaman belajar peserta didik, sehingga peserta didik dapat belajar dimanapun, kapanpun dengan waktu yang fleksibel dan dengan cara apapun tanpa terhalang oleh ruang dan waktu.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan aplikasi Quizziz dalam pembelajaran fisika pada materi konsep dan fenomena kuantum. Responden penelitian adalah 21 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dengan penyebaran kuesioner (angket) dan tes hasil belajar siswa (posttest) setelah melakukan pembelajaran. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk menjawab. Pemberian kuis setelah selesai melaksanakan kuis (posttest) (Arikunto, 2010). Kuis tersebut berupa pertanyaan setelah melaksanakan kuis (posttest). Hasil persentase respon tersebut diubah menjadi data kualitatif dengan kriteria sebagaimana ditunjukkan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Hasil Belajar

Presentase Hasil Belajar (%)	Kategori
$81,25 < X < 100$	Sangat Baik
$62,5 < X < 81,25$	Baik
$43,75 < X < 62,5$	Kurang Baik

(Nana, 2020)

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

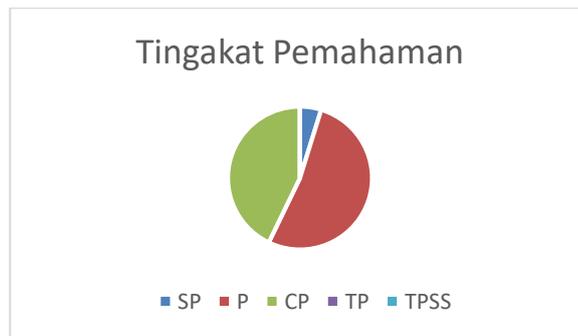
Berikut merupakan hasil kuis menggunakan aplikasi Quizziz setelah melakukan pembelajaran fisika pada materi konsep dan fenomena kuantum.

Tabel 2. Hasil Kuis (Posttest)

No	Nama Inisial	Skor Kuis(%)	Kategori
1.	RD	100	Sangat Baik
2.	ATP	100	Sangat Baik
3.	IR	100	Sangat Baik
4.	ML	100	Sangat Baik
5.	B	90	Sangat Baik
6.	W	80	Baik
7.	MIW	80	Baik
8.	HHN	80	Baik
9.	SNR	90	Sangat Baik
10.	SAS	70	Baik
11.	DAR	80	Baik
12.	YU	70	Baik
13.	AAA	70	Baik
14.	RMF	70	Baik
15.	AH	80	Baik
16.	ER	90	Sangat baik
17.	SA	60	Kurang baik
18.	DSW	90	Sangat baik
19.	TSN	60	Kurang baik
20.	LM	60	Kurang baik
21.	FA	80	Baik
<b>Rata-rata</b>		<b>81,0</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan tes yang dilakukan terhadap 21 responding yaitu dengan cara memberikan soal kepada responding pada saat setelah pembelajaran mengenai materi konsep dan fenomena kuantum didapatkan rata-rata presentase hasil belajar siswa yaitu 81,0%, dimana itu termasuk kategori baik. Hampir mendekati sangat baik.

Berikut merupakan hasil kuisioner setelah melaksanakan kuis menggunakan aplikasi Quizziz pada materi konsep dan fenomena kuantum.

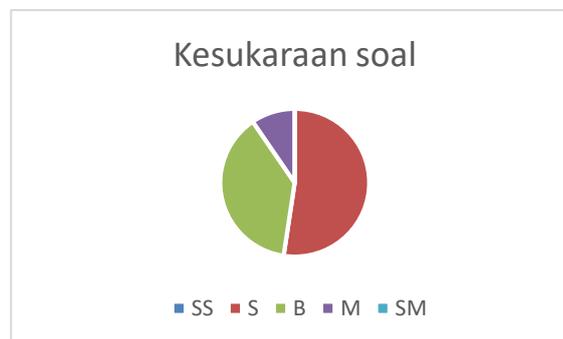


Gambar 1. Tingkat pemahaman peserta didik

Berdasarkan dari pertanyaan pertama untuk tingkat pemahaman responding setelah melaksanakan kuis menggunakan Quizziz pada materi konsep dan fenomena kuantum didapat kan persentase yang menyatakan tingkat pemahamannya paham sebanyak 52% dengan 11 responding yang menyatakan paham. Untuk persentase cukup paham sebanyak 43% dengan 9 responding. Dan untuk persentase sangat paham sebesar 5% dengan 1 responding.

Untuk pertanyaan kedua apakah menyenangkan menggunakan aplikasi Quizziz dalam pembelajaran. Berdasarkan pertanyaan kedua terkait apakah kuis dengan aplikasi quizziz menyenangkan semua responding menyatakan menyenangkan sebesar 100%, dikarenakan menggunakan aplikasi quizziz mengajak responding berperan aktif dan lebih tertarik dengan kuis tersebut.

Untuk pertanyaan ketiga, untuk tingkat kesukaran soal. Berdasarkan pertanyaan ketiga, tentang tingkat kesukaraan soal pada kuis menggunakan quizziz responding menjawab mudah 10% , biasa 38% dan sulit 52%.



Gambar 2. Tingkat Kesukaraan Soal

Untuk pertanyaan keempat membahas tentang apakah efektif evaluasi pembelajaran menggunakan aplikasi quizziz. Berdasarkan pertanyaan keempat tentang efektif kah kuis dengan menggunakan quizziz dalam pembelajaran, 48% menjawab ya efektif dalam pembelajaran dan 52% menjawab mungkin.



Gambar 3. Efektifitas Quizziz dalam pembelajaran

Pertanyaan kelima untuk skala penilaian dari keseluruhan pembelajaran. Berdasarkan hasil kuisioner pertanyaan kelima untuk skala penilaian dari keseluruhan pembelajaran paling tinggi memberikan nilai 4 dengan persentase 57%.



Gambar 4. Penilaian skala keseluruhan dari pembelajaran

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil dari kuis menggunakan aplikasi Quizziz untuk materi konsep dan fenomena kuantum, rata-rata persentase hasil belajar sebesar 81,0% dengan kategori baik mendekati sangat baik. Hasil belajar menggambarkan tingkat pemahaman peserta didik. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa pemanfaatan evaluasi pembelajaran quizziz pada materi konsep dan fenomena kuantum pemahaman peserta didik meningkat. Pemahaman peserta didik 52% dengan tingkat pemahaman paham, 5% untuk pemahaman sangat paham dan cukup paham 43%. Evaluasi pembelajaran menggunakan Quizziz dapat dimanfaatkan oleh pendidik sebagai salah satu alternative media pembelajaran berbasis TIK untuk dimanfaatkan semaksimal mungkin guna mencapai tujuan pembelajaran. Aplikasi Quizziz ini dapat digunakan oleh guru pengampu mata pelajaran fisika, pengajar, dosen ataupun mahasiswa yang sedang PKL dan Penelitian.

### **Referensi**

- Artikuno, S. (2010). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Pritchard, P.E. (1992). Studies on the bread-improving mechanism of fungal alpha-amylase. *Journal of Biological Education*, 26 (1), 14-17.
- Setiawan, A., Wigarti, S., & Sulistyarningsih, D. (2019). Implemetasi Media Game Edukasi Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X Ipa 7 Sma Negeri 15 Semarang Tahun Pelajaran 2019/2020 Seminar Nasional Edusaintek FMIPA UNIMUS 2019.

- Purba, L. S. L. (2019). Peningkatan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Evaluasi Pembelajaran Quizizz Pada Mata Kuliah Kimia Fisika I'. *JDP*. Volume 12 (1) 29-39
- Nana & Endang, S. (2019). Pengembangan Inovasi Pembelajaran Digital Menggunakan Model Blended POE<sub>2</sub>WE di Era Revolusi Industri 4.0. Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)
- Mulyati, S & Haniv, E. (2020). Pembelajaran Matematika Melalui Media *Game Quizizz* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMP 2 Bojonegara. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3 (1)
- Rusdiana, A., et. Al. (2020). Penerapan Model POE<sub>2</sub>WE Berbasis *Blended Learning Google Classroom* Pada Pembelajaran Masa WFH Pandemic Covid-19. Digital Library UIN SUNAN GUNUNG DJATI
- Nana (2020) "Efektivitas Model POE<sub>2</sub>WE Dalam Penuampaian Materi Metode Ilmiah Guna Meningkatkan Hasil Belajar Dan Minat Belajar Siswa" Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika FITK UNSIQ 2020, 2(1).