



LETTER OF ACCEPTANCE

No: 22/VOL.10 No.2/01/2026

Dear Halimah Rus Tsunami and Hari Anna
Lastya Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
Banda Aceh

It's great pleasure that we notify you regarding the acceptance of your paper:

Paper ID : 33845
Title : **Design of Digital Game Based Learning (DGBL) Media
Based on Quizizz in Basic Electronics Course**

Has been **ACCEPTED** for publication in Circuit: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik
Elektro in Volume 10 No 2, August 2026.

Congratulation! Thank you very much for contributing to Circuit.

Banda Aceh, January 20nd 2026



CIRCUIT
JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
PRODI PTE, FTK UIN AR-RANIRY

Sadrina, M.Sc
Editor in Chief



Perancangan Media Pembelajaran Digital Game Based Learning (Dgbl) Berbasis Quizizz Pada Mata Kuliah Dasar Elektronika

Halimah Rus Tsunami¹, Hari Anna Lastya²

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, Indonesia

E-mail: 220211003@student.ar-raniry.ac.id¹, hari.lastya@ar-raniry.ac.id²

Submission: Accepted: Published:

Abstract

Learning in the Basic Electronics course requires interactive media to improve student understanding and engagement. However, the use of game-based digital learning media is still limited, so it is necessary to develop innovative learning media through the Digital Game-Based Learning (DGBL) approach. This study aims to develop and test the feasibility of Quizizz-based DGBL learning media in the Basic Electronics course. The method used is Research and Development (R&D) with a 4D development model. The feasibility of the media was tested through validation by material experts and media experts as well as limited trials with students. The results showed that the learning media obtained a feasibility score of 94% from material experts and 90% from media experts, and student responses were 83.2% with a very good category. Thus, Quizizz-based DGBL learning media is declared very suitable for use as a learning medium in the Basic Electronics course.

Keywords: *learning media, Digital Game-Based Learning, Quizizz, Basic Electronics, Research and Development.*

Abstrak

Pembelajaran pada mata kuliah Dasar Elektronika memerlukan media yang interaktif untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan mahasiswa. Namun, penggunaan media pembelajaran digital berbasis permainan masih terbatas, sehingga diperlukan pengembangan media pembelajaran yang inovatif melalui pendekatan Digital Game-Based Learning (DGBL). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan media pembelajaran DGBL berbasis Quizizz pada mata kuliah Dasar Elektronika. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D. Kelayakan media diuji melalui validasi oleh ahli materi dan ahli media serta uji coba terbatas kepada mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran memperoleh nilai kelayakan sebesar 94% dari ahli materi dan 90% dari ahli media, serta respons mahasiswa sebesar 83,2% dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, media pembelajaran DGBL berbasis Quizizz dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Dasar Elektronika.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Digital Game Based Learning, Quizizz, Dasar Elektronika, Research and Development.*

Pendahuluan

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran yang berfungsi sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan minat, motivasi, serta keterlibatan peserta didik dalam kegiatan belajar [1]. Selain itu, media pembelajaran juga berperan dalam membantu pengajar menyampaikan materi yang bersifat abstrak dan teoritis agar dapat dipahami secara lebih konkret [2].

Pada pembelajaran di perguruan tinggi, khususnya pada mata kuliah Dasar Elektronika, mahasiswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar elektronika, seperti pengenalan komponen elektronika dan prinsip kerja rangkaian. Materi elektronika dasar membutuhkan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep agar lebih mudah dipahami oleh mahasiswa [3]. Namun, pada praktiknya proses pembelajaran masih sering didominasi oleh metode ceramah dengan keterbatasan media pembelajaran interaktif, sehingga interaksi dan pemahaman mahasiswa belum optimal.

Perkembangan teknologi *digital* mendorong pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi sebagai alternatif solusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran [4]. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah *Digital Game-Based Learning (DGBL)*, yaitu metode pembelajaran yang mengintegrasikan unsur permainan dengan tujuan pendidikan untuk menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan [5]. Namun demikian, hasil kajian terhadap penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemanfaatan DGBL, khususnya melalui platform Quizizz, masih cenderung terbatas pada fungsi sebagai media evaluasi pembelajaran serta lebih banyak diterapkan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Selain itu, implementasi DGBL yang terintegrasi sebagai media pembelajaran utama dalam mendukung pemahaman konsep pada mata kuliah teknik di perguruan tinggi, khususnya Dasar Elektronika, masih belum banyak dikaji. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis DGBL yang tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep dan kemandirian belajar mahasiswa.

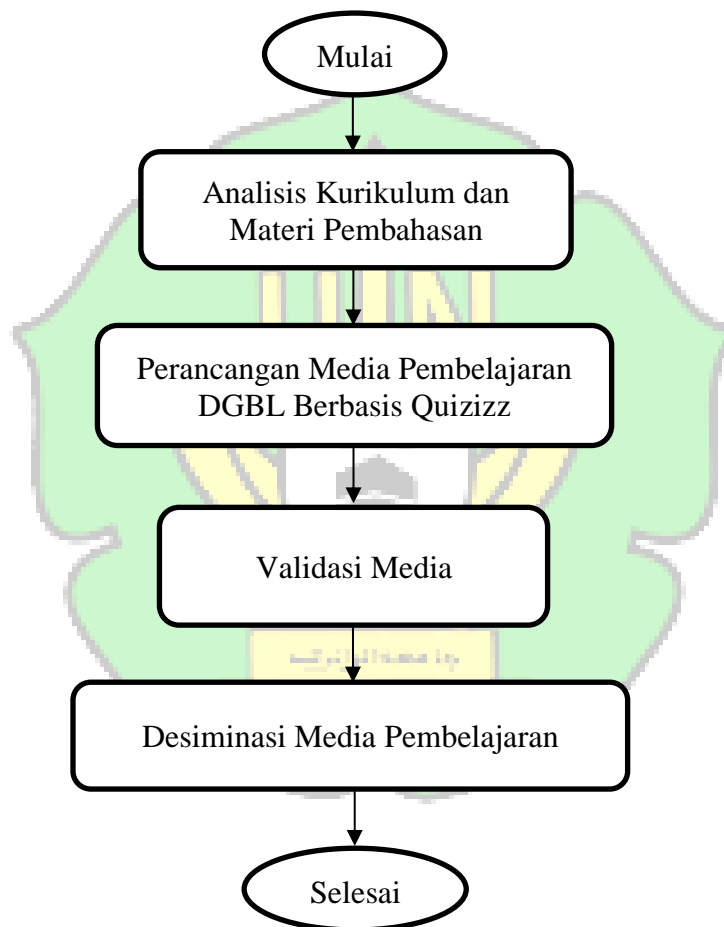
Salah satu media pembelajaran berbasis *Digital Game-Based Learning* yang banyak digunakan adalah aplikasi Quizizz. Quizizz merupakan platform pembelajaran berbasis permainan yang dapat dimanfaatkan sebagai media latihan dan evaluasi pembelajaran secara interaktif serta dapat diakses secara fleksibel melalui perangkat mobile [6]. Penggunaan Quizizz dalam pembelajaran dilaporkan mampu meningkatkan minat belajar dan keaktifan peserta didik [7].

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diidentifikasi bahwa masih terdapat keterbatasan dalam ketersediaan media pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan mampu memfasilitasi pemahaman konsep secara optimal pada mata kuliah Dasar Elektronika. Selain itu, pemanfaatan *Digital Game-Based Learning (DGBL)* melalui aplikasi Quizizz dalam pembelajaran masih belum dioptimalkan sebagai media pembelajaran yang terintegrasi, melainkan lebih banyak digunakan sebagai alat evaluasi. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan akan pengembangan media pembelajaran berbasis DGBL yang dirancang secara sistematis dan sesuai dengan karakteristik materi serta kebutuhan mahasiswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan memvalidasi media pembelajaran DGBL

berbasis Quizizz pada mata kuliah Dasar Elektronika guna meningkatkan efektivitas pembelajaran dan pemahaman konsep mahasiswa [8].

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research dan Development (R&D) pendekatan kuantitatif [9]. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate) yang diterapkan untuk mengembangkan media pembelajaran *Digital Game-Based Learning* (DGBL) berbasis Quizizz pada mata kuliah Dasar Elektronika, karena model ini memiliki tahapan yang sistematis dan sesuai untuk pengembangan media pembelajaran [10]. Alur tahapan pengembangan media pembelajaran berdasarkan model 4D dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian Media Pembelajaran DGBL.

Adapun keterangan dari tahapan penelitian Gambar 1 adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kurikulum dan Materi Pembelajaran (*Define*)

Tahap *define* dalam model pengembangan 4D adalah tahap awal atau tahap perencanaan dalam proses pengembangan media pembelajaran [11]. Pada tahap ini, diawali dengan analisis kurikulum dan materi pembelajaran pada mata kuliah Dasar Elektronika. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi capaian pembelajaran,

karakteristik mahasiswa, serta materi yang sesuai untuk diterapkan menggunakan media pembelajaran DGBL berbasis Quizizz.

2. Perancangan Media Pembelajaran DGBL Berbasis Quizizz (*Design*)

Tahap design merupakan tahap perancangan media pembelajaran sebelum diimplementasikan [12]. Pada tahap ini, peneliti menyusun rancangan media *Digital Game Based Learning* (DGBL) berbasis Quizizz dengan menyesuaikan capaian pembelajaran mata kuliah Dasar Elektronika dan karakteristik mahasiswa. Peneliti terlebih dahulu menentukan materi, indikator pembelajaran, jumlah soal, serta variasi bentuk soal, kemudian menyusun kisi-kisi sebagai pedoman penulisan soal. Selanjutnya, peneliti mengakses platform Quizizz dengan mengunduh aplikasi atau membuka laman resminya, kemudian membuat akun pendidik dan melakukan login. Setelah itu, peneliti membuat kuis baru dengan mengisi judul, deskripsi, serta pengaturan mata pelajaran dan jenjang pendidikan. Soal disusun dan diinput ke dalam aplikasi Quizizz sesuai kisi-kisi, dengan memilih tipe soal, menuliskan pertanyaan, menentukan jawaban benar, mengatur waktu pengerjaan, serta menambahkan gambar pada soal tertentu untuk memperjelas konsep. Proses ini dilakukan hingga seluruh soal selesai dibuat. Untuk mendukung unsur *Digital Game Based Learning*, peneliti mengaktifkan fitur permainan seperti skor otomatis dan leaderboard. Setelah seluruh soal selesai, peneliti melakukan pengecekan ulang dan uji coba pratinjau, kemudian menyimpan kuis sehingga siap digunakan pada tahap pengembangan berikutnya.

3. Implementasi dan Validasi Media Pembelajaran (*Develop*)

Tahap ini merupakan tahap implementasi media pembelajaran ke dalam aplikasi Quizizz sekaligus pengujian kelayakan melalui validasi oleh ahli materi dan ahli media. Validasi dilakukan menggunakan instrumen berupa lembar angket yang disusun berdasarkan indikator kelayakan media pembelajaran. Pada aspek materi, indikator penilaian meliputi kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran, keakuratan konsep, serta kelengkapan dan relevansi materi. Sementara itu, pada aspek media mencakup kebahasaan, penyajian, tampilan, kemudahan penggunaan, dan efektivitas media dalam mendukung pembelajaran. Penilaian menggunakan skala Likert 1–5, dimana skor 1 menunjukkan sangat tidak layak dan skor 5 menunjukkan sangat layak. Data hasil validasi dianalisis dengan menghitung persentase kelayakan berdasarkan perbandingan skor yang diperoleh dengan skor maksimal, kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori kelayakan. Media dinyatakan layak apabila memenuhi kategori minimal layak dan dapat dilanjutkan ke tahap uji coba terbatas.

4. Uji Coba Terbatas (Angket Mahasiswa)

Setelah media pembelajaran dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi ahli, dilakukan uji coba terbatas kepada mahasiswa untuk mengetahui respons terhadap penggunaan media pembelajaran DGBL berbasis Quizizz. Uji coba ini melibatkan sebanyak 12 mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Elektro yang sudah menempuh mata kuliah Dasar Elektronika. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, dengan pertimbangan bahwa mahasiswa yang dipilih telah mempelajari materi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan

penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui angket respons mahasiswa yang disusun menggunakan skala Likert, mencakup aspek pemahaman materi, kejelasan soal dan bahasa, kemudahan penggunaan, serta manfaat media terhadap proses pembelajaran.

5. Diseminasi Media Pembelajaran (*Disseminate*)

Tahap diseminasi dilakukan dengan menerapkan media pembelajaran DGBL berbasis Quizizz dalam proses pembelajaran pada mata kuliah Dasar Elektronika serta menyosialisasikan penggunaannya sebagai alternatif media pembelajaran berbasis digital.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui proses validasi dan uji coba terbatas. Validasi dilakukan menggunakan lembar validasi yang diberikan kepada empat orang validator, yang terdiri dari dua dosen ahli materi dan dua dosen ahli media dari Program Studi Pendidikan Teknik Elektro UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Proses validasi dilaksanakan setelah media pembelajaran selesai dirancang dan diimplementasikan ke dalam aplikasi Quizizz [13].

Media pembelajaran yang diterapkan berupa media pembelajaran *Digital Game-Based Learning* (DGBL) menggunakan aplikasi Quizizz, yang berisi soal-soal interaktif pada mata kuliah Dasar Elektronika. Media ini disusun dengan memperhatikan tujuan pembelajaran, karakteristik mahasiswa, serta kemudahan penggunaan aplikasi. Soal-soal pembelajaran dikembangkan dan diunggah ke dalam aplikasi Quizizz dengan memanfaatkan fitur pendukung seperti pengaturan waktu, skor otomatis, dan *leaderboard* [14].

Selain validasi oleh ahli, pengumpulan data juga dilakukan melalui uji coba terbatas kepada mahasiswa. Mahasiswa diminta untuk mengerjakan kuis pembelajaran Dasar Elektronika melalui aplikasi Quizizz, kemudian mengisi angket respons mahasiswa yang dibagikan melalui tautan daring untuk mengetahui tingkat kejelasan materi, kemudahan penggunaan media, dan ketertarikan mahasiswa terhadap pembelajaran berbasis DGBL.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian validator ahli materi dan ahli media melalui lembar validasi, serta dari hasil angket respons mahasiswa pada tahap uji coba terbatas [15].

Analisis data dilakukan dengan menghitung skor yang diperoleh dari setiap indikator penilaian. Skor ideal untuk menentukan kelayakan media pembelajaran dihitung berdasarkan hasil perkalian jumlah butir pernyataan, skor tertinggi setiap jawaban, dan jumlah responden. Persentase kelayakan media pembelajaran *Digital Game-Based Learning* (DGBL) menggunakan aplikasi Quizizz dihitung menggunakan persamaan berikut:

Persentase kelayakan alat peraga dapat dilihat dengan persamaan (1).

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P = Persentase skor yang diperoleh

F = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

Hasil Penelitian dan Pembahasan

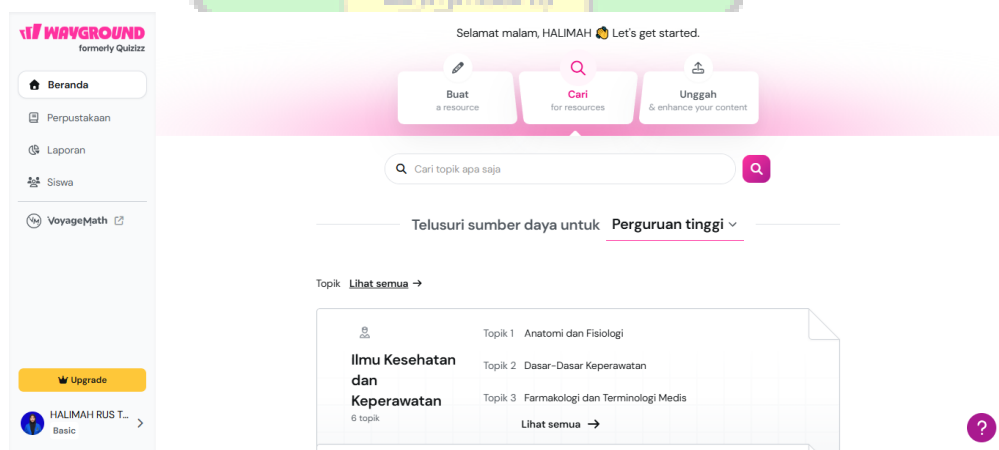
a. Hasil Pengembangan Media

Penelitian yang dilakukan menghasilkan media pembelajaran *Digital Game Based Learning* (DGBL) berbasis Quizizz pada mata kuliah Dasar Elektronika. Media yang dikembangkan berupa kuis interaktif yang disusun berdasarkan capaian pembelajaran, indikator materi, serta karakteristik mahasiswa. Proses pengembangan media ini mengacu pada tahapan model 4D, khususnya tahap desain yang menjadi dasar dalam pembentukan struktur media [16].

Pada tahap desain, peneliti terlebih dahulu menyusun kisi-kisi soal sebagai pedoman penulisan butir soal. Materi yang dimasukkan ke dalam media meliputi topik dasar elektronika seperti dioda dan rangkaian penyearah. Peneliti menentukan jumlah soal serta variasi bentuk soal, seperti pilihan ganda, isian singkat, esai, dan soal berbasis gambar agar pemahaman mahasiswa dapat diukur secara menyeluruh.

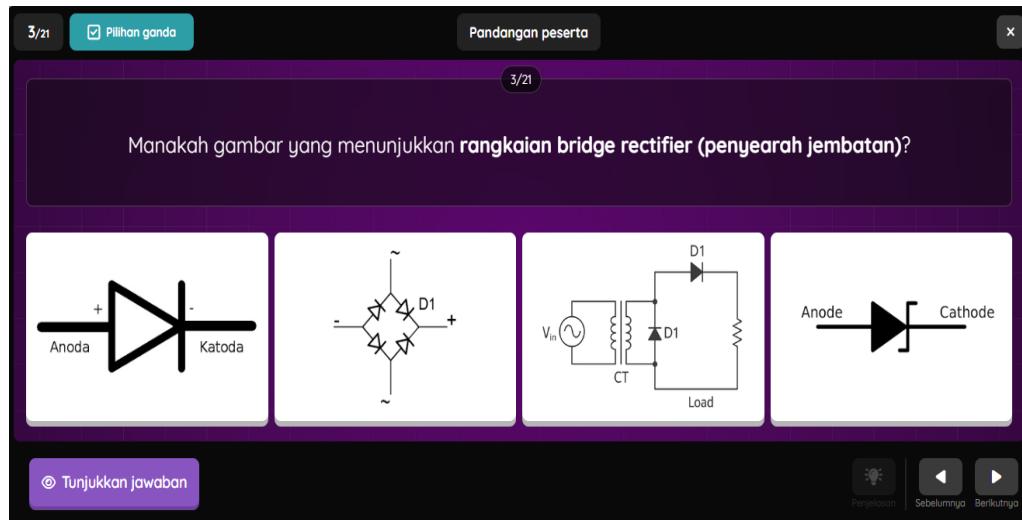
Dalam proses perancangan media, peneliti menggunakan beberapa aplikasi pendukung. Platform utama yang digunakan adalah aplikasi Quizizz sebagai media pembuatan kuis interaktif berbasis permainan. Melalui aplikasi ini, peneliti membuat akun pendidik, menyusun kuis, memasukkan soal, mengatur durasi pengerjaan, serta mengaktifkan fitur permainan seperti skor otomatis, pengacakan soal, dan leaderboard. Selain itu, Microsoft Word digunakan untuk menyusun draf soal dan kisi-kisi sebelum diinput ke aplikasi Quizizz, sedangkan aplikasi pengolah gambar digunakan untuk menyiapkan ilustrasi komponen atau rangkaian elektronika yang disertakan dalam beberapa soal.

Hasil dari tahap desain ini berupa satu set kuis pembelajaran interaktif yang siap digunakan sebagai media pembelajaran. Media yang telah dirancang kemudian masuk ke tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media sebelum dilakukan uji coba kepada mahasiswa. Tampilan media pembelajaran DGBL menggunakan aplikasi Quizizz dapat dilihat pada Gambar 1.



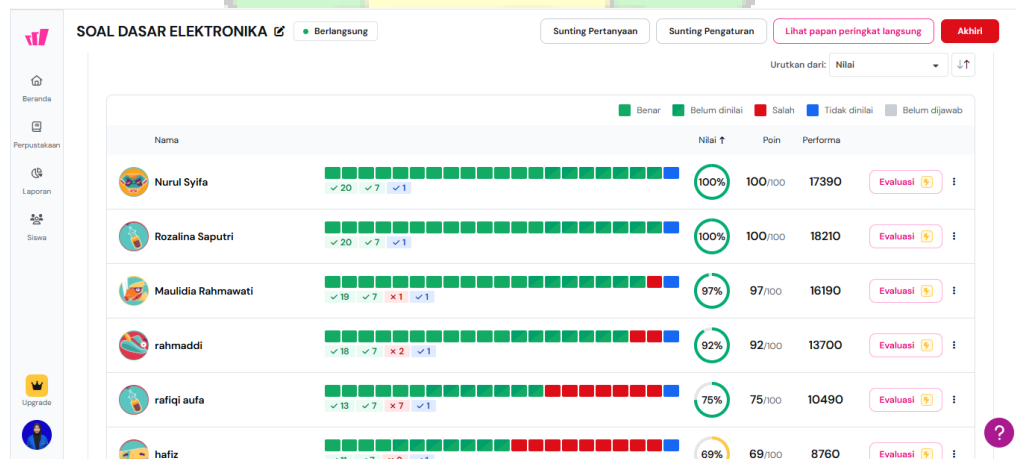
Gambar 1. Tampilan Media Pembelajaran Berbasis Quizizz

Dalam media pembelajaran ini digunakan empat jenis fitur soal yang tersedia pada aplikasi Quizizz, yaitu soal pilihan ganda, isian singkat, esai, dan jawaban gambar. Jumlah soal yang disajikan sebanyak 20 butir, terdiri dari 11 soal pilihan ganda, 2 soal isian singkat, 5 soal esai, dan 2 soal jawaban gambar. Variasi bentuk soal ini bertujuan untuk mengukur pemahaman mahasiswa secara lebih menyeluruh, baik dari segi pengetahuan maupun kemampuan analisis. Contoh tampilan soal interaktif pada media pembelajaran menggunakan aplikasi Quizizz dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Salah Satu Contoh Jenis Soal yang digunakan pada Aplikasi Quizizz

Soal-soal disajikan dengan pengaturan waktu tertentu dan dilengkapi dengan sistem penilaian otomatis serta leaderboard. Fitur leaderboard digunakan untuk menampilkan peringkat mahasiswa berdasarkan skor yang diperoleh, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa selama proses pembelajaran berlangsung.



Nama	Nilai	Poin	Performa
Nurul Syifa	100%	100/100	17390
Rozalina Saputri	100%	100/100	18210
Maulidia Rahmawati	97%	97/100	16190
rahmaddi	92%	92/100	13700
rafiqi aufa	75%	75/100	10490
hafiz	69%	69/100	8760

Gambar 3. Tampilan Hasil Skor Quizizz

b. Hasil Pengujian Media

Hasil pengujian media pembelajaran bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas media yang telah dikembangkan sebelum digunakan secara luas dalam proses pembelajaran. Pengujian media dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu validasi oleh ahli media, validasi ahli materi dan uji coba terbatas [17]. Validasi ini dilakukan oleh 4 orang dosen Prodi Pendidikan Teknik Elektro dimana 2 dosen validasi ahli materi dan 2 dosen validasi ahli media. Validasi ahli materi bertujuan untuk menilai kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran dan kurikulum mata kuliah Dasar Elektronika. Sementara itu, validasi ahli media dilakukan untuk menilai kelayakan media dari aspek penyajian, kebahasaan, kemudahan penggunaan, dan manfaat media dalam pembelajaran. Instrumen validasi ahli materi terdiri dari 10 butir pernyataan dengan skala penilaian 1–5, dan persentase kelayakan dihitung dengan membandingkan skor yang diperoleh dengan skor maksimal. Adapun hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi untuk menguji kelayakan isi dan kesesuaian materi pada media pembelajaran DGBL berbasis Quizizz adalah seperti Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang Dinilai	Persentase (%)	Kategori
1	Kelengkapan materi	100%	Sangat Layak
2	Kesesuaian materi	100%	Sangat Layak
3	Keluasan materi	97%	Sangat Layak
4	Keakuratan materi	90%	Sangat Layak
5	Relevansi materi dan media	90%	Sangat Layak
Rata-rata		94%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil rekapitulasi validasi ahli materi pada Tabel 1, media pembelajaran DGBL berbasis Quizizz memperoleh persentase kelayakan rata-rata sebesar 94% dengan kategori sangat layak. Aspek kelengkapan materi dan kesesuaian tujuan pembelajaran memperoleh nilai tertinggi, sedangkan aspek keakuratan materi serta relevansi materi dan media juga menunjukkan hasil yang sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan dalam media pembelajaran telah sesuai dengan capaian pembelajaran, disusun secara tepat, serta relevan untuk mendukung pemahaman konsep Dasar Elektronika.

Instrumen validasi ahli media terdiri dari 10 butir pernyataan dengan skala penilaian 1–5 yang dinilai oleh dua validator. Persentase kelayakan dihitung dengan membandingkan skor yang diperoleh dengan skor maksimal.

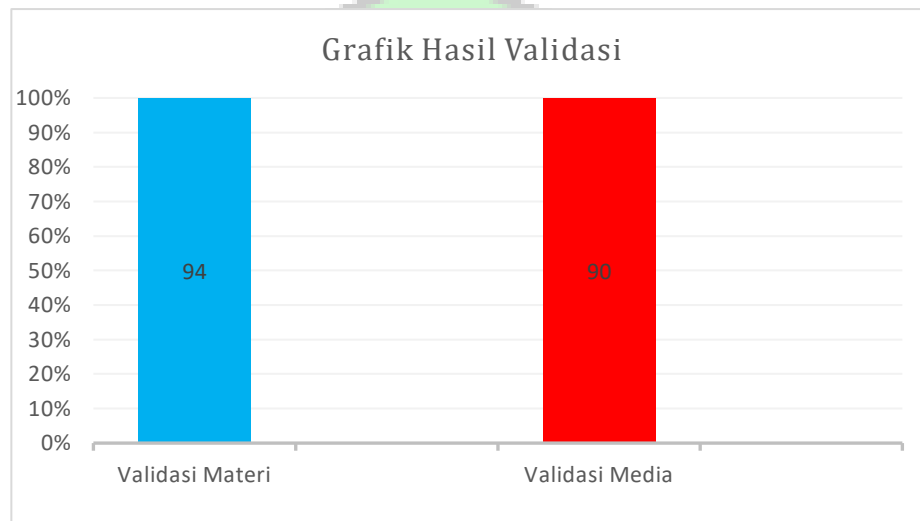
Tabel 2. Hasil Validasi Media

No	Aspek yang Dinilai	Persentase (%)	Kategori
1	Kebahasaan	100%	Sangat Layak
2	Penyajian	100%	Sangat Layak

3	Efek media terhadap strategi pembelajaran	97%	Sangat Layak
Rata-rata		94%	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 2, media pembelajaran memperoleh persentase kelayakan rata-rata sebesar 90% dengan kategori sangat layak. Aspek efek media terhadap strategi pembelajaran memperoleh nilai tertinggi, menunjukkan bahwa media mampu mendukung motivasi, kemandirian, dan peningkatan pemahaman mahasiswa.

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media, media pembelajaran *Digital Game Based Learning* (DGBL) berbasis Quizizz dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran mata kuliah Dasar Elektronika, dengan persentase kelayakan sebesar 94% dari ahli materi dan 90% dari ahli media. Hasil ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah sesuai dengan tujuan dan capaian pembelajaran serta kebutuhan mahasiswa. Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media terhadap media pembelajaran DGBL berbasis Quizizz ditunjukkan pada grafik berikut.



Gambar 3. Grafik Hasil Validasi Ahli Materi dan Media

Respon mahasiswa terhadap penggunaan media pembelajaran DGBL berbasis Quizizz diperoleh melalui angket yang terdiri dari 20 pernyataan dengan skala Likert empat tingkat. Persentase tiap aspek dihitung berdasarkan rata-rata persentase tiap pernyataan dalam aspek tersebut, sedangkan persentase keseluruhan diperoleh dari perbandingan total skor yang diperoleh dengan skor maksimal.

Tabel 3. Hasil Respon Mahasiswa

No	Aspek yang Dinilai	Persentase (%)	Kategori
1	Pemahaman materi	100%	Sangat Layak
2	Kejelasan soal dan bahasa	100%	Sangat Layak
3	Kemudahan dan kemandirian belajar	97%	Sangat Layak
4	Manfaat penggunaan aplikasi Quizizz	90%	Sangat Layak
5	Dampak terhadap hasil belajar	90%	Sangat Layak

Rata-rata

94%

Sangat Layak

Berdasarkan tabel dan grafik tersebut, respon mahasiswa terhadap penggunaan media pembelajaran DGBL berbasis Quizizz berada pada kategori sangat baik dengan persentase keseluruhan sebesar 83,2%. Aspek pemahaman materi serta kemudahan dan kemandirian belajar memperoleh nilai tertinggi, sedangkan aspek dampak terhadap hasil belajar memiliki persentase paling rendah namun masih berada pada kategori baik. Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran dinilai membantu pemahaman materi, mudah digunakan, serta mendukung pembelajaran mandiri mahasiswa.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, media pembelajaran *Digital Game-Based Learning* (DGBL) berbasis Quizizz pada mata kuliah Dasar Elektronika telah melalui proses validasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan berada pada kategori sangat layak, baik ditinjau dari aspek media maupun aspek materi.

Hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa tampilan, penyajian soal, serta pemanfaatan fitur-fitur aplikasi Quizizz seperti pengaturan waktu, skor otomatis, dan *leaderboard* mampu meningkatkan interaksi dan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Arum Tri Wulandari dkk. yang menyatakan bahwa penggunaan aplikasi Quizizz sebagai media pembelajaran berbasis *game* mampu meningkatkan partisipasi aktif dan ketertarikan peserta didik dalam proses pembelajaran [18]. Sementara itu, hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa materi yang disajikan telah sesuai dengan capaian pembelajaran dan disusun dengan bahasa yang mudah dipahami.

Selain uji validasi oleh ahli, hasil angket respon mahasiswa menunjukkan bahwa media pembelajaran DGBL berbasis Quizizz memperoleh kategori sangat baik. Mahasiswa menilai bahwa media ini mudah digunakan, membantu memahami materi, serta mendukung pembelajaran secara mandiri. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan aplikasi Quizizz sebagai media pembelajaran dan evaluasi mampu meningkatkan motivasi serta keterlibatan belajar mahasiswa [19].

Meskipun hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian-penelitian terdahulu, penelitian ini memiliki perbedaan dan kebaruan. Penelitian sebelumnya umumnya memanfaatkan aplikasi Quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran atau diterapkan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah [18]. Sementara itu, penelitian ini menempatkan aplikasi Quizizz sebagai media pembelajaran berbasis *Digital Game-Based Learning* (DGBL) yang digunakan secara terintegrasi dalam proses pembelajaran mata kuliah Dasar Elektronika di perguruan tinggi.

Selain itu, penelitian ini menekankan pada kemandirian belajar mahasiswa, dimana media Quizizz dapat diakses kapan saja dan di mana saja sebagai sarana latihan dan pematapan materi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pendekatan *Digital Game-Based Learning* mampu meningkatkan motivasi belajar dan pengalaman

belajar mandiri mahasiswa [20]. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam penerapan pembelajaran berbasis *game digital* pada mata kuliah teknik, khususnya pada mata kuliah Dasar Elektronika.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, media pembelajaran *Digital Game Based Learning* (DGBL) berbasis Quizizz pada mata kuliah Dasar Elektronika berhasil dikembangkan menggunakan model 4D. Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran memperoleh persentase kelayakan sebesar 94% dari ahli materi dan 90% dari ahli media dengan kategori sangat layak. Hasil respon mahasiswa menunjukkan persentase keseluruhan sebesar 83,2% dengan kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa media dinilai membantu pemahaman materi, mudah digunakan, serta mendukung kemandirian belajar.

Dengan demikian, media pembelajaran DGBL berbasis Quizizz dinyatakan layak digunakan pada mata kuliah Dasar Elektronika serta efektif dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman konsep mahasiswa.

Referensi

- [1] Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), hal 36.
- [2] Teni Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa", *Jurnal Musykat*, Vol 03, No 01, 2018, hal. 173
- [3] Hadi Imam Sutaji dan Ali Warsito, "Pengenalan Beberapa Komponen Elektronika Dasar dan Aplikasinya di Lingkungan Sekitar Sebagai Upaya Menumbuhkan Minat pada Bidang Elektronika dan Teknologi", *Jurnal Pengabdian dan Kemitraan Masyarakat*, Vol 2, No 4, 2024
- [4] Hayu Ika Anggraini, Nurhayati, dan Shirly Rizki Kusumaningrum, "Penerapan Media Pembelajaran *Game Matematika* Berbasis *Hots* dengan *Metode Digital Game Based Learning* (DGBL) di Sekolah Dasar", *Jurnal Pendidikan Indonesia (Japendi)*, Vol. 2 No. 11, 2021
- [5] Trimansyah, "Kecendrungan Media Pembelajaran Interaktif", *Jurnal Studi Pendidikan*, Vol 11, No 2, 2021
- [6] Amany, "Quizizz sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Daring Pelajaran Matematika Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran", *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. Vol 2, No 2, 2011, hal 3
- [7] Destri Sambara Sitorus dan Tri Nugroho Budi Santoso, "Pemanfaatan Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Pada Masa Pandemi Covid- 19", *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol 12, No 2, 2022
- [8] Ahmad Agung Firmansyah, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Game Quizizz pada Pembelajaran Tematik Kelas IV MI Al-Islah Sidowayah Pasuruan", *Skripsi*, 2021, hlm 68
- [9] Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. 2020.
- [10] Zamsiswaya, Sawaluddin, Bahosin Sihombing, "Model Pengembangan 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate) dalam Pembelajaran Pendidikan Islam", *Journal of Islamic Education El Madani*, Vol 4. No 1. 2024

-
- [11] Jasmine Riani Johan, Tuti Iriani, dan Arris Maulana. “Penerapan Model Four-D Dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil Dan Perorangan.” *Jurnal Pendidikan West Science*, Vol. 01, No. 06. 2023
- [12] Zamsiswaya, Sawaluddin, dan Bahosin Sihombing, “odel Pengembangan 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate) dalam Pembelajaran Pendidikan Islam”, *Journal of Islamic Education El Madani*, Vol 4. No 1, 2024
- [13] Meida Sintia Devi Dan Meylia Elizabeth Ranu, “Pengembangan Media Digital Game Based Learning Melalui Word Hunt Mission Pada Kompetensi Dasar Ruang Lingkup Protokol Kelas Xii Apk 2 Di Smk Negeri 1 Surabaya”, *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, Vol 6, No 1, 2018, 13-21
- [14] Wisno Fitriansyah, Wilian Karera Putri, Zidan Shabira As Sidiq, Dkk, “Pengembangan Media Pembelajaran Game edukasi 3d Berbasis Android: Giga Rundalam Mata Pelajaran Informatika Pada Materi Sistem Komputer Untuk Kelas X Smk”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Vol 10, No 03, 2025
- [15] Trimansyah, “Kecendrungan Media Pembelajaran Interaktif”, *Jurnal Studi Pendidikan*, Vol 11, No 2, 2021
- [16] Amany, “Quizizz sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Daring Pelajaran Matematika Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran.” *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. Vol 2, No 2, 2011, hal 3
- [17] Zakariah, M Askari, Vivi Afriani, and K H M Zakariah, *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Action Research, Research And Development (R&D)*. (Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka, 2020)
- [18] Arum Tri Wulandari Adnan Dan Pidekso Adi, “Implementasi Media Quizizz Sebagai Sarana Pembelajaran Pada Materi Teks Berita Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 7 Smp Di Era Society 5.0”, *Journal Of Language, Literature, And Arts*, Vol 4, No 9, 2024
- [19] Rani Rahim Dan M. Arif Rahman, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Pada Masa Pandemi Covid-19”. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, Vol 22, No 1, 2022
- [20] Dewa Putu Suyadnya Dan Putu Suarnaya, “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Mode Pembelajaran Games Based Learning Berbantuan Quizizz Mode Kertas”, *Jurnal Ilmu Multidisiplin*, Vol 5, No 1, 2025