

Pengembangan Asesmen Formatif dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Aplikasi Quizizz pada Siswa Kelas X MAN 1 Sumbawa

Indah Dwi Lestari^{1)*}, Wiwi Novianti¹⁾, Sri Dayanti¹⁾

¹⁾Universitas Samawa

*Corresponding Author: indahdwi@samawa-university.ac.id

ABSTRAK

Pelaksanaan asesmen formatif belum sepenuhnya diterapkan secara efektif selama pembelajaran karena guru masih menggunakan alat penilaian konvensional, sehingga untuk mengoreksi membutuhkan waktu yang cukup lama dalam melakukan perhitungan perolehan nilai siswa secara manual, dan guru juga belum mengembangkan penilaian berbasis aplikasi. Quizizz merupakan aplikasi edukasi yang dapat mendukung proses pembelajaran dengan cara menyajikan kuis interaktif secara online. Tujuan penelitian ini ialah : 1) menguji kelayakan Asesmen formatif dalam pembelajaran biologi berbasis aplikasi Quizizz siswa kelas X MAN 1 Sumbawa. 2) menguji kepraktisan asesmen formatif berbasis aplikasi Quizizz dalam pembelajaran biologi siswa kelas X MAN 1 Sumbawa. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)* yang mengacu pada model 4D (*Define, Design, Development, Disseminate*). Subjek dari penelitian ini yaitu validator dosen FKIP Universitas Samawa sebagai ahli validasi media dan ahli validasi materi, dan guru biologi MAN 1 Sumbawa sebagai ahli praktisi. Sedangkan subjek uji coba pada uji coba terbatas yaitu 10 orang siswa kelas X 5 MAN 1 Sumbawa. Teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan angket validasi ahli dan angket respon siswa. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penilaian oleh validator yaitu ahli materi diperoleh rerata 91,6% dengan kategori sangat layak, ahli media diperoleh rerata 95,31% kategori sangat layak, dan ahli praktisi diperoleh rerata 91,66% kategori sangat layak. Sedangkan hasil dari uji coba terbatas diperoleh rerata 89% kategori sangat praktis. Dengan demikian, asesmen formatif dalam pembelajaran biologi berbasis aplikasi Quizizz pada siswa kelas X Man 1 Sumbawa sangat layak dan sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Asesmen Formatif; Quizizz

Received: 10 May 2025; Revised: 22 May 2025; Accepted: 5 Jun 2025; Available Online: 11 Jun 2025

This is an open access article under the CC - BY license.



PENDAHULUAN

Upaya meningkatkan kualitas pendidikan tidak terlepas dari peningkatan mutu dalam proses pembelajaran itu sendiri. Disamping itu, tingkat keberhasilan dalam sebuah proses pembelajaran dapat dilihat dari penilaian pembelajaran (Fajriyah, 2021). Penilaian hasil belajar bertujuan untuk mengukur keberhasilan pembelajaran yang dilakukan oleh guru sekaligus mengukur keberhasilan peserta didik dalam penguasaan materi yang telah diajarkan (Barokah, 2021). Oleh karena itu, peningkatan kualitas pembelajaran menjadi fokus utama dalam upaya perbaikan sistem pendidikan. Salah satu indikator keberhasilan pembelajaran dapat dilihat dari proses penilaiannya. Penilaian hasil belajar tidak hanya mengukur keberhasilan guru dalam menyampaikan materi, tetapi juga menilai sejauh mana peserta didik memahami dan menguasai pembelajaran yang telah diberikan (Bahriah dkk., 2021). Asesmen pembelajaran ditekankan untuk lebih memahami proses belajar siswa, mengukur pemahaman, dan mendorong pemikiran kritis serta kreativitas. Guru sebagai garda terdepan dalam proses pendidikan perlu memiliki pemahaman mendalam tentang prinsip-prinsip asesmen yang sesuai dengan kurikulum merdeka. Mereka harus mampu merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi asesmen pembelajaran yang relevan dan bermakna (Lestari dkk., 2023).

Asesmen adalah kegiatan untuk memberikan gambaran pasti mengenai kualitas proses dan hasil pembelajaran pada lembaga pendidikan secara khusus dan pendidikan di Indonesia secara umum. Asesmen merupakan alat penilaian untuk mendapatkan informasi sebanyak-banyaknya tentang keberhasilan (Nugraha dkk., 2024) siswa dalam menguasai kompetensi tertentu. Asesmen merupakan komponen penting dalam penyelenggaraan pendidikan. Asesmen dibagi menjadi tiga macam yaitu asesmen diagnostik, asesmen sumatif, dan asesmen formatif. Salah satu bentuk asesmen untuk pembelajaran yang menyediakan umpan balik sekaligus keterampilan untuk menilai hasil belajar adalah asesmen formatif. Asesmen formatif (*formative assesment*) adalah proses evaluasi yang dilakukan secara berkelanjutan selama proses pembelajaran untuk memantau pemahaman dan kemajuan belajar siswa. Tujuan utama dari asesmen formatif adalah untuk memberikan umpan balik yang berguna kepada siswa dan guru agar dapat meningkatkan pemahaman dan kinerja belajar siswa secara terus-menerus (Kartikawati dkk., 2023). Asesmen formatif biasanya dilakukan dalam bentuk tes singkat, pertanyaan kuis, diskusi, tugas kecil, atau observasi kelas. Asesmen formatif tidak dibuat untuk menggantikan tes tertulis (penilaian sumatif), akan tetapi digunakan untuk melengkapi keterbatasan tes tertulis yang hanya mengukur hasil akhir tanpa proses belajar siswa (Halimah dkk., 2023).

Pelaksanaan asesmen formatif belum sepenuhnya diterapkan secara efektif selama pembelajaran, dikarenakan proses asesmen formatif ini memerlukan waktu yang cukup banyak dalam menilai hasil pekerjaan siswa dan diperlukan waktu yang optimal untuk memberikan umpan balik kepada siswa selama pembelajaran. Selain itu guru masih menggunakan alat penilaian konvensional, sehingga untuk mengoreksi membutuhkan waktu yang cukup banyak dalam melakukan perhitungan hperolehan nilai siswa secara manual, dan guru juga belum mengembangkan penilaian berbasis aplikasi. Asesmen telah mengarah terhadap pemanfaatan teknologi informasi (ICT) sebagai sarana berkomunikasi. Penguasaan ICT merupakan bagian dari keterampilan abad 21. Penggunaan asesmen berbasis ICT oleh guru sangat relevan dalam upaya pengembangan keterampilan hasil belajar siswa. Asesmen berbasis ICT atau elektronik asesmen (*e-assessment*) merupakan asesmen yang dibuat dengan melibatkan teknologi komputer dan jaringan internet dalam penggunaannya (Mustofa & Hamdi, 2015). Permasalahan tersebut peneliti memberikan solusi dengan mengembangkan Asesmen Formatif dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Aplikasi Quizizz. Pengembangan Asesmen Formatif Berbasis Aplikasi quizizz disesuaikan dengan kebutuhan sekolah dengan melihat permasalahan dan disesuaikan dengan kemajuan teknologi untuk membantu guru dalam proses penilaian hasil belajar siswa. Quizizz merupakan aplikasi edukasi yang dapat mendukung proses pembelajaran dengan cara menyajikan kuis interaktif secara online. Aplikasi ini sering digunakan untuk pengukuran atau penilaian dan digunakan untuk membuat permainan kuis interaktif yang digunakan dalam pembelajaran di kelas. Quizizz merupakan sebuah games kuis interaktif yang bisa diterapkan saat belajar di kelas sebagai contoh pelaksanaan penilaian formatif (Maunino, dkk., 2023).

Penelitian Pengembangan Asesmen Fomatif dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Aplikasi Quizizz Di MAN 1 Sumbawa memberikan keterbaruan dari penelitian sebelumnya yaitu, memberikan inovasi dan mengintegrasikan asesmen formatif dalam pembelajaran biologi menggunakan aplikasi Quizizz dengan kemenarikan tampilan soal serta tingkatan kognitif yang digunakan dalam soal yaitu level C3 dan C4 yang bertujuan untuk mengaplikasikan dan menganalisis tingkat pemikiran siswa. Selain itu penelitian ini juga memberikan pembahasan pada soal setelah siswa selesai mengerjakan soal, sehingga siswa dapat memahami dan menganalisis jawabannya pada soal. mudah dipahami dan sesuai untuk penelitian pengembangan. Berdasarkan permasalahan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Asesmen Formatif Dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Aplikasi Quizizz Pada Siswa Kelas X IPA MAN 1 Sumbawa" untuk mempermudah guru dalam mengukur perkembangan dan hasil pencapaian belajar siswa terhadap materi yang telah diajarkan.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R and D). Metode yang dipilih dalam studi ini adalah model pengembangan 4D. Model 4D ini bertujuan untuk menciptakan alat pembelajaran yang meliputi empat langkah, yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develope* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Penelitian ini dibatasi hingga tahap *Develope* (pengembangan) karena keterbatasan waktu dan kondisi, sehingga penelitian hanya dilakukan sampai tahap pengembangan tersebut. Salah satu alasan utama peneliti memilih model pengembangan 4D adalah karena model ini memiliki langkah-langkah yang tersusun dengan rapi dan sistematis.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, yang bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan produk yang dikembangkan. Angket ini disebarakan kepada para ahli materi, ahli media, praktisi pendidikan (seperti guru mata pelajaran), dan menilai tanggapan siswa. Penilaian dari evaluasi para ahli dilakukan berdasarkan lembar penilaian yang menggunakan skala likert dengan skor 1, 2, 3, dan 4, yang mengubah penilaian kualitatif menjadi kuantitatif mengikuti aturan penilaian yang telah ditetapkan.

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juni hingga Agustus tahun 2024 dengan durasi 2 bulan. Desain percobaan yang diterapkan adalah uji coba skala kecil. Pada tahap ini, sampel diambil dari 10 siswa kelas X 5 di MAN 1 Sumbawa. Subjek penelitian terdiri dari dua validator dosen FKIP Universitas Samawa yang menguasai materi dan media, serta satu validator dari kalangan praktisi. Setelah itu, lakukan uji coba terbatas dengan 10 siswa kelas X 5 di MAN 1 Sumbawa.

Dalam penelitian ini, terdapat empat teknik pengumpulan data yang digunakan, yaitu observasi, wawancara, angket (kuisisioner), dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data termasuk lembar pedoman wawancara, angket validasi materi serta media, dan angket respon siswa. Data yang dikumpulkan akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Hasil dari analisis kuantitatif kemudian akan dijelaskan secara kualitatif. Setelah divalidasi oleh para ahli dan mendapat respon dari siswa, hasil akhir akan dicari rata-rata dan selanjutnya dikonversi ke dalam pertanyaan untuk menentukan kevalidan Asesmen Formatif Dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Aplikasi Quizizz. Hasil data tersebut akan dihitung dengan menggunakan nilai rata-rata yang telah disesuaikan dengan perhitungan dari (Lestari dkk., 2024) yang dapat dilihat pada persamaan 1.

$$NP = \frac{SP}{SM} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan: NP = Nilai Presentasi; SP = Skor Penilaian Validator; SM = Skor Maksimal.

Data hasil nilai rata-rata penilaian tersebut, dapat disimpulkan berdasarkan Tabel kriteria hasil analisis kelayakan produk seperti yang telah diadaptasi dari (Lestari et al., 2024) pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Validasi

Nilai Rata-rata	Kriteria Validasi
86% -100%	Sangat Layak
76% - 85%	Layak
60% - 75%	Tidak Layak
55% - 59%	Kurang Layak
54% - 0%	Sangat Tidak Layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap define atau pendefinisian merupakan tahap pertama yang bertujuan untuk menentukan dan mendefinisikan perangkat atau produk yang akan dikembangkan. Tahap ini terdiri dari lima langkah, diantaranya :

Analisis Awal

Tahap analisis awal adalah melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan belum bervariasi dan hanya mengandalkan buku paket sekolah sehingga membuat siswa mudah merasa bosan saat proses pembelajaran berlangsung. Tahap analisis kurikulum diketahui bahwa kurikulum yang digunakan adalah pelaksanaan asesmen formatif belum sepenuhnya diterapkan secara efektif selama pembelajaran dikarenakan proses asesmen formatif ini memerlukan waktu yang cukup lama dalam menilai hasil pekerjaan siswa dan diperlukan waktu yang optimal untuk memberikan umpan balik kepada siswa selama pembelajaran. Selain itu guru biologi khususnya guru kelas X lebih sering menggunakan bentuk soal pilihan ganda dengan tipe soal dari C1 sampai dengan C3, jarang menerapkan soal tingkat tinggi seperti tipe soal C4 (soal menganalisis). Selain itu guru juga belum pernah menggunakan alat penilaian berbasis aplikasi ICT khususnya pada aplikasi Quizizz.

Analisis Peserta Didik

Pada tahap ini peneliti mengetahui kemampuan akademik dan keterampilan individu peserta didik pada materi klasifikasi makhluk hidup dan diperoleh hasil analisis dalam kemampuan akademik bahwa dari nilai KKM 75 ada beberapa siswa yang memperoleh nilai diatas KKM dengan nilai 85 dan beberapa siswa memperoleh nilai dibawah KKM dengan nilai 65. Data tersebut diperoleh berdasarkan hasil nilai ulangan harian siswa dari guru mata pelajaran biologi.

Analisis Tugas

Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui bentuk soal apa saja yang sering digunakan dalam proses evaluasi pembelajaran dan tingkatan kognitifnya. Dari hasil analisis diperoleh informasi bahwa bentuk soal yang sering digunakan dalam bentuk asesmen formatif yaitu soal pilihan ganda, karena dianggap lebih mudah untuk dikerjakan oleh siswa dan siswa lebih tertarik untuk mengerjakan soal dalam bentuk soal pilihan ganda serta mudah dalam pengoreksiannya. Namun, untuk tingkatan kognitif soal yang digunakan masih tergolong sederhana karena belum dapat mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Berpikir kritis dalam kegiatan belajar mengajar dapat dilakukan oleh siswa yang mampu menjawab pertanyaan bagaimana dan mengapa dengan menggunakan sebuah konsep (Juliyantika & Batubara, 2022).

Analisis Konsep

Pada tahap ini dilakukan analisis konsep untuk menentukan jumlah dan jenis Asesmen pembelajaran dan konsep utama yang digunakan dalam proses pembelajaran. Konsep tersebut disusun secara sistematis dan relevansi. Diperoleh hasil bahwa guru juga memberikan asesmen formatif kepada siswa pada setiap akhir pembelajaran berupa soal isian singkat dan diskusi kelompok. Soal isian dapat membuat siswa bebas dalam mengungkapkan nalar berfikirnya sehingga jawaban yang diberikan dapat menunjukkan kemampuan berpikir secara kompleks (Wachidah et al., 2021).

Spesifikasi tujuan pembelajaran

Pada tahap ini dilakukan spesifikasi tujuan pembelajaran yang dilakukan berdasarkan analisis tugas dan analisis konsep dengan tujuan agar pengembangan asesmen formatif dalam pembelajaran biologi berbasis aplikasi *Quizizz*. Konsep materi klasifikasi makhluk hidup. Materi tersebut terbilang cukup mudah, namun pada sub materi klasifikasi tumbuhan siswa mengalami kesulitan dalam mengamati klasifikasi tumbuhan karena kurangnya fasilitas pembelajaran disekolah contohnya kurangnya apotik hidup yang dikarenakan sempitnya lahan sekolah.

Menyusun Kerangka Materi dan Soal

Penetapan materi dalam pengembangan asesmen formatif ini adalah materi Klasifikasi Makhluk Hidup. Hal pertama yang dilakukan dalam menentukan materi adalah analisis ATP (Alur Tujuan Pembelajaran) dan CP (Capaian Pembelajaran) pada kurikulum merdeka materi Klasifikasi Makhluk Hidup. Adapun sub materi pada aplikasi *Quizizz* yaitu tentang klasifikasi tumbuhan dan hewan, taksonomi makhluk hidup, karakteristik hewan dan tumbuhan.

Penyusunan Soal

Soal disesuaikan berdasarkan tujuan pembelajaran pada materi klasifikasi makhluk. Kemudian soal disesuaikan dengan tipe soal C3 dan C4 serta disesuaikan dengan sub materi yang telah ditetapkan sebelumnya. Soal pada aplikasi *quizizz* ini berupa soal pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban pada 20 soal yang telah dibuat.

Rancangan Produk Awal

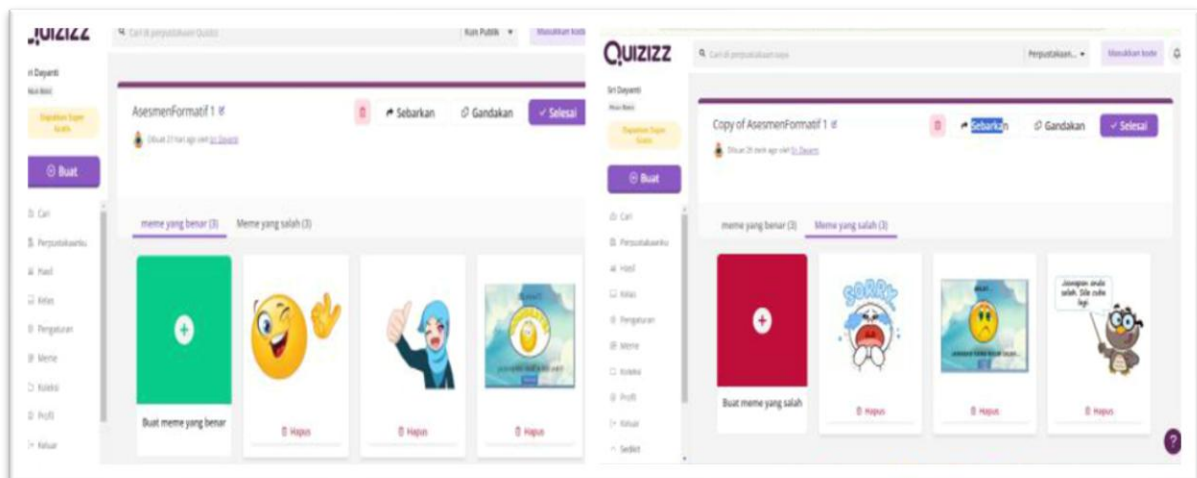
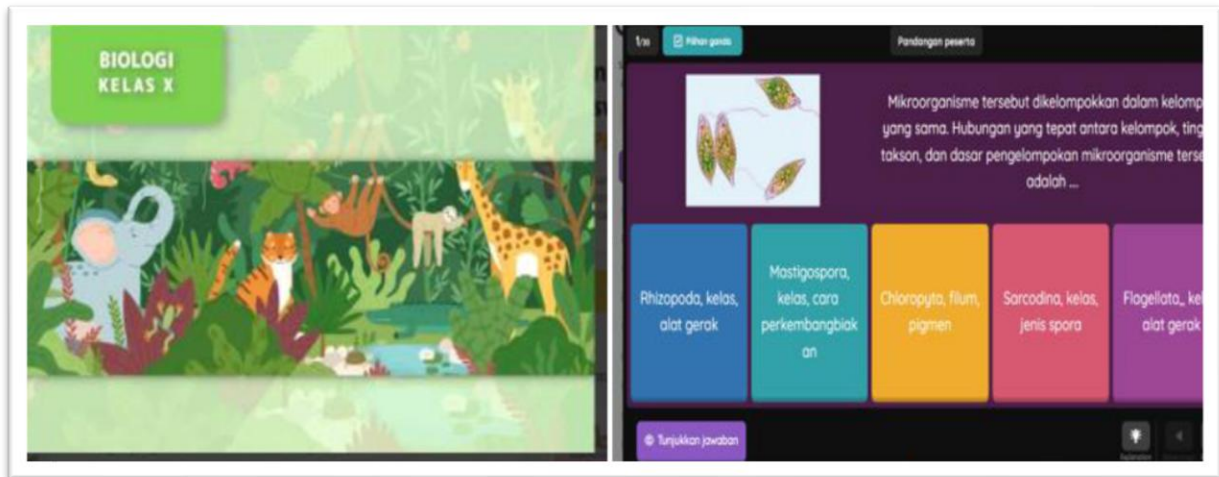
Soal ini dibuat melalui aplikasi *Quizizz* dan didesain dengan semenarik mungkin serta dengan penambahan gambar yang disesuaikan dengan konteks soal. Selain itu penambahan elemen-elemen lucu yang dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mengerjakan soal.

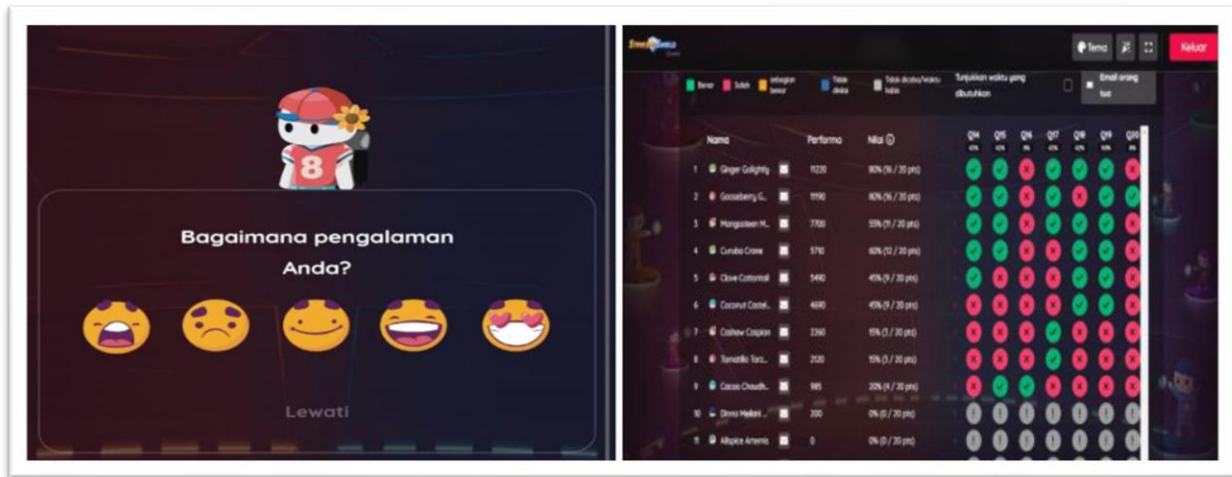
Tahap *Develop* adalah tahap untuk menghasilkan sebuah produk pengembangan yang dihasilkan dari tahap desain. Proses pembuatan asesmen pada aplikasi *Quizizz* dijelaskan secara singkat sebagai berikut:

Membuat Desain Akhir asesmen pada aplikasi Quizizz

Pada tahap ini produk mulai dikembangkan, produk yang telah dibuat sesuai dengan desain yang telah ditetapkan sebelumnya agar produk menjadi layak untuk digunakan. Pada tahapan ini juga dilakukan validasi oleh para validator guna untuk penyempurnaan produk berupa soal yang disusun dapat mengasah kemampuan berfikir kritis siswa. Adapun tipe kognitif soal yang digunakan yaitu C3 dan C4. Dalam soal juga terdapat tema yang disesuaikan dengan konteks materi pada soal, tampilan animasi menarik seperti gambar, meme, yang dapat meningkatkan motivasi dan menambah minat siswa dalam menyelesaikan soal yang ada pada aplikasi Quizizz serta terdapat pengulangan jawaban yang salah untuk memberikan kesempatan kepada siswa dalam mengulang jawaban yang salah sehingga siswa dalam memperbaiki jawaban yang salah.

1) Rancangan Produk Akhir





Gambar 1. Tampilan Halaman Proyek

2) Pengujian Produk

Produk yang telah dikembangkan kemudian diuji coba dengan kategori uji coba skala kecil (uji coba terbatas) pada 10 orang siswa kelas X 5 MAN 1 Sumbawa. Penelitian ini dilakukan diruangan kelas X 5. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* (teknik sampling bertujuan). Teknik sampling merupakan teknik pengambilan data sampel dengan menetapkan ciri dari sampel atau karakteristik sampel yang diambil dari beberapa perbedaan yaitu intelektual tinggi, sedang, dan rendah.

Publikasi dan pembagian link aplikasi asesmen *Quizizz*

Setelah tahap pembuatan asesmen berbasis aplikasi, link aplikasi akan dibagikan kepada 3 ahli validasi (ahli media, ahli materi dan ahli praktisi). Selanjutnya dilakukan evaluasi pada tahap pengembangan yaitu, aplikasi yang sudah dikembangkan di evaluasi kembali baik dari segi tulisan dan desain, misalnya ukuran tulisan, ketepatan penulisan, pemilihan latar dan warna yang dipakai dalam desain. Produk yang telah dihasilkan dari proses pengembangan produk, kemudian dilakukan validasi dan uji coba terbatas untuk menentukan tingkat kelayakkan produk. Validasi dan uji coba terbatas ini dilakukan oleh ahli materi, ahli media, ahli praktisi dan respon siswa.

Validasi Ahli Materi

Validasi yang dilakukan terkait aspek materi, aspek kebahasaan, dan aspek penyajian dari Instrumen asesmen formatif berbasis aplikasi *Quizizz* yang dikembangkan dengan pengisian angket berskala 1-4. Validasi dilakukan melalui dua tahapan yaitu, hasil uji coba produk awal dan hasil produk setelah direvisi. Adapun rekapitulasi hasil validasi ahli media tersaji pada tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Kelayakan	Skor	Presentase	Keterangan
1	Materi	33	91.6 %	Sangat Layak
2	Kebahasaan	18	90 %	Sangat Layak
3	Penyajian	15	93.75 %	Sangat Layak
	Rata-rata	3.6	91.6 %	Sangat Layak

Hasil validasi yang diperoleh dari ahli materi setelah revisi menunjukkan bahwa instrumen asesmen formatif berbasis aplikasi *Quizizz* yang dikembangkan “Sangat Layak” untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran yang diberikan.

Validasi Ahli Media

Validasi yang dilakukan terkait aspek konstruksi, aspek isi, dan aspek bahasa dari instrumen asesmen formatif berbasis aplikasi *Quizizz* yang dikembangkan dengan pengisian angket berskala 1-4. Validasi dilakukan melalui dua tahapan yaitu, hasil uji coba produk awal dan hasil produk setelah direvisi. Adapun rekapitulasi hasil validasi ahli media tersaji pada tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Kelayakan	Skor	Presentase	Keterangan
1	Konstruksi	16	80 %	Sangat Layak
2	Isi	7	87.5 %	Sangat Layak
3	Kebahasaan	8	100 %	Sangat Layak
	Rata-rata	3.4	86 %	Sangat Layak

Hasil validasi yang diperoleh dari ahli media setelah revisi menunjukkan bahwa instrumen asesmen formatif berbasis aplikasi *Quizizz* yang dikembangkan “Sangat Layak” untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran yang diberikan.

Validasi Ahli Praktisi

Validasi yang dilakukan terkait aspek isi dan aspek penyajian dari instrumen asesmen formatif berbasis aplikasi *Quizizz* yang dikembangkan dengan pengisian angket berskala 1-4. Validasi dilakukan melalui dua tahapan yaitu, hasil uji coba produk awal dan hasil produk setelah direvisi. Adapun rekapitulasi hasil validasi ahli media tersaji pada tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Kelayakan	Skor	Presentase	Keterangan
1	Isi	16	80 %	Sangat Layak
2	Penyajian	13	81.25 %	Sangat Layak
	Rata-rata	3.2	80.5 %	Sangat Layak

Hasil validasi yang diperoleh dari ahli media setelah revisi menunjukkan bahwa instrumen asesmen formatif berbasis aplikasi *Quizizz* yang dikembangkan “Sangat Layak” untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran yang diberikan.

Uji Coba Terbatas (Uji Coba Skala Kecil)

Setelah produk divalidasi oleh ahli media, ahli materi dan ahli praktisi serta sudah melakukan perbaikan produk selanjutnya melakukan tahap uji coba terbatas atau uji coba skala kecil. Pengisian angket yang dilakukan menggunakan penilaian skala 1-4. Uji coba terbatas atau uji coba skala kecil dilakukan terhadap 10 orang.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Terbatas

No	Aspek Kelayakan	Skor	Presentase	Keterangan
1	Penyajian	249	89%	Sangat Layak
2	Manfaat	182	91%	Sangat Layak
	Rata-rata	3,59	89,79%	Sangat Layak

Hasil penilaian yang diperoleh dari uji coba terbatas (uji coba skala kecil) respon siswa menunjukkan bahwa penilaian asesmen formatif berbasis aplikasi *Quizizz* yang dikembangkan sangat praktis dan menarik.

Berdasarkan hasil studi lapangan melalui wawancara dan observasi, ditemukan bahwa asesmen formatif belum diterapkan secara optimal dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu guru dalam melakukan penilaian serta memberikan umpan balik yang bermakna kepada siswa. Selain itu, guru belum memanfaatkan media penilaian berbasis aplikasi, khususnya *Quizizz*, dalam proses evaluasi pembelajaran. Pengembangan asesmen formatif berbasis *Quizizz* ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk mempermudah proses evaluasi hasil belajar siswa dan mempercepat pemberian umpan balik. *Quizizz* menawarkan berbagai fitur menarik yang dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa melalui pendekatan gamifikasi yang interaktif. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Mohamad (2020) yang menunjukkan bahwa fitur dalam *Quizizz* dapat meningkatkan motivasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan penilaian dari ahli materi bahwa instrumen asesmen formatif berbasis aplikasi *Quizizz* telah menarik, soal yang digunakan sesuai dengan materi pembelajaran, soal memuat rangkaian kegiatan belajar yang direncanakan dan penyajian soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi tipe kognitif soal C3 dan C4. Sehingga siswa dapat mengasah kemampuan siswa dalam menganalisa soal dan mendorong siswa terlibat aktif

dalam materi pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sambara Sitorus et al., n.d.) yang menyatakan bahwa penggunaan aplikasi Quizizz dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan mereka dalam menganalisis pertanyaan dan mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Kategori 85 sangat layak diperoleh setelah peneliti melakukan perbaikan berdasarkan saran dan masukkan yang diberikan yaitu peneliti telah mengubah dan menyesuaikan model pertanyaan dengan standar indikator yang relevan dan memperhatikan konteks kognitif yang sesuai dengan soal C3 dan C4. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ramadhani, 2021) yang menyatakan bahwa berdasarkan rata-rata tabel penilaian kelayakan kegrafikan instrumen asesmen formatif berbasis aplikasi Quizizz yang divalidasi oleh ahli materi dengan persentase 83% dengan kualifikasi sangat layak.

Berdasarkan penilaian ahli media terhadap instrumen asesmen formatif berbasis aplikasi Quizizz bahwa telah menarik baik dari konstruksi, isi, maupun bahasa. Penyajian soal yang ditampilkan menarik serta gambar yang ditampilkan pada soal sesuai dengan indikator soal sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk lebih aktif dan fokus dalam mengerjakan soal. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sukmah dkk., (2021) yang menyatakan bahwa penyajian soal yang ditampilkan pada aplikasi quizizz dapat memotivasi peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan fokus dalam mengerjakan soal. Kategori sangat layak diperoleh 86 setelah peneliti melakukan perbaikan berdasarkan komentar dan saran yang diberikan yaitu perbaikan gambar agar dapat diperjelas dan tambahkan gambar pada pembahasan soal yang disesuaikan konteks soal pada aplikasi Quizizz. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nugraha, 2024). yang menyatakan bahwa berdasarkan rata-rata tabel penilaian kelayakan kegrafikan asesmen formatif berbasis aplikasi Quizizz oleh ahli media adalah 90,63% dengan memenuhi kriteria sangat layak.

Berdasarkan penilaian ahli praktisi terhadap instrumen asesmen formatif berbasis aplikasi Quizizz bahwa telah menarik baik dari aspek isi maupun penyajian. Secara keseluruhan soal sesuai dan dapat digunakan karena materi telah sesuai dengan capaian dan tujuan pembelajaran. Kesesuaian yang dimaksud yaitu seperti kejelasan topik materi dalam soal, keruntunan indikator dalam soal dan tata bahasa yang digunakan serta kemenarikan tampilan soal. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Bahriah dkk., (2021) yang menyatakan bahwa dengan adanya keruntunan kejelasan soal dan kosa kata yang digunakan dalam soal dapat membantu siswa dalam memahami isi soal. Kategori layak diperoleh berdasarkan saran dan masukkan dari ahli validasi yaitu gambar yang terdapat dalam soal dapat diperjelas sehingga gambar soal bisa tersampaikan dengan jelas. Selain itu gambar dapat meningkatkan minat belajar siswa dan membantu memperjelas informasi yang mungkin sulit dipahami hanya dengan teks saja. Dengan adanya gambar yang mendukung, siswa dapat lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi pelajaran.

Setelah dilakukan validasi produk, selanjutnya dilakukan uji coba terbatas. Dari data kepraktisan yang diperoleh responden menyatakan bahwa mengerjakan soal menggunakan aplikasi Quizizz sangat menyenangkan dan menarik sehingga dapat termotivasi untuk meningkatkan pengetahuan dalam pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mevia dkk., (2023) hasil penelitian mengatakan respon peserta didik sangat baik yang terlihat dari angket penilaian respon siswa. Siswa mengatakan bahwa menggunakan aplikasi Quizizz sangat menyenangkan, menarik dan dapat meningkatkan motivasi serta minat siswa dalam belajar. Motivasi belajar dapat memengaruhi seberapa besar siswa berkomitmen untuk belajar, seberapa keras mereka bekerja untuk mencapai tujuan pembelajaran, dan seberapa tinggi tingkat pencapaian akademik yang dapat mereka capai, sehingga dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan memotivasi siswa untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

SIMPULAN

Pengembangan asesmen formatif dalam pembelajaran biologi berbasis aplikasi Quizizz pada siswa kelas X MAN 1 Sumbawa, yang mengacu pada model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), dan *Dessiminate* (*penyebaran*). Namun penelitian ini hanya dilakukan pada tahap pengembangan dengan melakukan uji coba skala kecil/uji coba terbatas. Tingkat kelayakan pengembangan asesmen formatif dalam pembelajaran biologi berbasis aplikasi Quizizz berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media dan ahli praktisi. Penilaian kelayakan oleh ahli materi diperoleh rata-rata 91,6% dengan kategori sangat layak. Penilaian kelayakan oleh ahli media diperoleh rata-rata 95,31% dengan kategori sangat layak. Penilaian kelayakan oleh ahli praktisi diperoleh rata-rata 91,66% dengan kategori layak. Sehingga instrumen asesmen formatif dalam pembelajaran biologi berbasis aplikasi Quizizz pada siswa kelas X

MAN 1 Sumbawa Besar sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil uji coba terbatas kepada 10 orang siswa kelas X 5 MAN 1 Sumbawa Besar memperoleh rata-rata keseluruhan 89,79% dengan kategori sangat praktis/menarik. Sehingga instrumen asesmen formatif dalam pembelajaran biologi berbasis aplikasi Quizizz pada siswa kelas X MAN 1 Sumbawa besar sangat praktis dan menarik untuk digunakan.

Daftar Pustaka

- Bahriah, E. S., Dewi, L. U., & Irwandi, D. (2021a). Pengaruh Media Penilaian Formatif Online Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Periodik Unsur. *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 11(1), 19–26. <https://doi.org/10.21009/jrpk.111.04>
- Bahriah, E. S., Dewi, L. U., & Irwandi, D. (2021b). Pengaruh Media Penilaian Formatif Online Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Periodik Unsur. *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 11(1), 19–26. <https://doi.org/10.21009/jrpk.111.04>
- Eka Prastya Nugraha, A. (n.d.). Pelatihan Penggunaan Quizizz sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Daring. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 12(2), 291–296. <http://journal.upgris.ac.id/index.php/e-dimas>
- Halimah, N., Nofitri, F., & Fitria, Y. (2023). Pengaruh Penilaian Formatif Berbasis Quizizz terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 376–382. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4571>
- Indah Dwi Lestari, Wiwi Noviati, & Marlina Novita. (2024). Pengembangan Media Web Google Sites Berbasis Project Based Learning untuk Siswa SMA Kelas X. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 14(4), 1123–1131. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i4.2108>
- Juliyantika, T., & Batubara, H. H. (2022). Tren Penelitian Keterampilan Berpikir Kritis pada Jurnal Pendidikan Dasar di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4731–4744. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2869>
- Kartikawati, E., Uhamka, F., Merdeka, J. T., Rambutun, K., Rebo, P., & Timur, J. (n.d.). PENERAPAN ASESMEN FORMATIF UNTUK MENINGKATAN SELF REGULATION DAN PENGUASAAN KONSEP PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI.
- Lestari, I. D., Yahya, F., Suryani, E., Aini, R. Q., & Asriyanti, S. (2023). PELATIHAN PELAKSANAAN ASESMEN PEMBELAJARAN SESUAI KURIKULUM MERDEKA. In *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 3, Issue 3). https://jurnalkip.samawa-university.ac.id/karya_jpm/index
- Marta Mevia, S., Ratna Kartika Waty, E., Astria, R., FKIP Universitas Sriwijaya, P., & Negeri, S. (n.d.). PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI APLIKASI QUIZIZZ MODE KERTAS PESERTA DIDIK KELAS IV SDN 21 PALEMBANG.
- Mohamad, A. M. (2020). QUIZIZZ sebagai E-Penilaian Norma Baharu terhadap Penutur Antarabangsa dalam Kursus Bahasa Melayu. *Pendeta Journal of Malay Language, Education and Literature*, 11(Special), 80–92. <https://doi.org/10.37134/pendeta.vol11.edisikhas.6.2020>
- Mustofa, I., & Hamdi, M. M. (n.d.). *Proposisi Pengelolaan Asesmen Hasil Belajar dalam Pengendalian Mutu Pendidikan*.
- Ramadhani, D. P. (2021). ANALISIS PENERAPAN ASESMEN FORMATIF DALAM PEMBELAJARAN IPA DAN FISIKA : LITERATURE REVIEW. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 11(2), 110–120. <https://doi.org/10.24929/lensa.v11i2.172>
- Sambara Sitorus, D., Nugroho, T., Santoso, B., Ekonomi, P., & Wacana, K. S. (n.d.). *Pemanfaatan Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Pada Masa Pandemi Covid-19 The Utilization of Quizizz as A Game-Based Learning Media in The Pandemic of Covid-19*.
- Sukmah, N., Lestari, P. I., & Nur, R. A. (2021). PENGARUH MEDIA “QUIZIZZ” DALAM PEMBELAJARAN DARING TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA. In *154 Jurnal Binomial* (Vol. 4).
- Wachidah, L. R., Laila, Y., Irmawati, A., & Amin, S. (2021). Implementasi Penggunaan Tes Essay dalam Evaluasi Pembelajaran Daring pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tlanakan. *GHANCARAN: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 16–26. <https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.5274>

Widhia Nugraha, Q., Sriwulan, W., & History, A. (2024). *Escape from the Forest: Development of Application-Based Formative Assessment with Design Thinking Framework* *Escape From The Forest: Pengembangan Asesmen Formatif Berbasis Aplikasi dengan Design Thinking Framework*. 10(2), 144-155.