

Pengembangan Instrumen Asesmen Diagnostik Kognitif Berbantuan Quizizz pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

Musrifatus Shaleha¹, Miftahul Hakim², Haning Hasbiyati³

[1musrifatusshaleha@gmail.com](mailto:musrifatusshaleha@gmail.com), [2cak.kiem81@gmail.com](mailto:cak.kiem81@gmail.com),

[3haninghasbiyati@gmail.com](mailto:haninghasbiyati@gmail.com)

ABSTRACT

Implementation of learning according to the independent curriculum consists of three stages, namely diagnostic assessment, planning, and learning. The aim of this research is (1) to produce a valid and practical quizizz-assisted cognitive diagnostic assessment instrument on the human respiratory system, and (2) to help teachers carry out diagnostic assessments effectively. The results show that the validity test of the cognitive diagnostic assessment instrument obtained a percentage result of 84% (very feasible) by material experts and 80% (adequate) by evaluation experts. From this, it can be concluded that the quizizz-assisted cognitive diagnostic assessment instrument on the human respiratory system material can be used without any revisions. In the practicality test of teacher and student responses, the percentage results were 76% of student responses and 80% of teacher responses with good interpretation.

Keywords: *Cognitive Diagnostic Assessment Instrument; Human Respiratory System; Quizizz*

ABSTRAK

Pelaksanaan pembelajaran sesuai kurikulum merdeka, terdiri dari tiga tahapan yaitu asesmen diagnostik, perencanaan dan pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah (1) menghasilkan instrumen asesmen diagnostik kognitif berbantuan quizizz yang valid dan praktis pada materi sistem pernapasan manusia, (2) dapat membantu guru melaksanakan asesmen diagnostik dengan efektif. Hasilnya menunjukkan bahwa pada uji validitas instrumen asesmen diagnostik kognitif memperoleh hasil persentase sebesar 84% (sangat layak) oleh ahli materi dan 80% (layak) oleh ahli evaluasi. Hal ini, dapat disimpulkan bahwa instrumen asesmen diagnostik kognitif berbantuan quizizz pada materi sistem pernapasan manusia sudah dapat digunakan tanpa adanya revisi. Pada uji kepraktisan dari respon guru dan siswa memperoleh hasil persentase 76% dari respon siswa dan 80% dari respon guru dengan interpretasi baik.

Kata Kunci: *Instrumen Asesmen Diagnostik Kognitif; Quizizz; Sistem Pernapasan Manusia.*

¹ Universitas Islam Jember, Indonesia

² Universitas Islam Jember, Indonesia

³ Universitas Islam Jember, Indonesia

PENDAHULUAN

Kurikulum mempunyai kedudukan penting dalam dunia pendidikan, hal tersebut dikarenakan mengacu pada arah, isi dan proses pendidikan yang pada akhirnya menentukan jenis dan kualifikasi lulusan lembaga pendidikan (Dhani, 2020). Kurikulum dalam proses pendidikan sangat penting karena merupakan alat yang dapat digunakan untuk membantu dalam mencapai tujuan pendidikan (Sari, 2022). Selain itu, juga dipakai sebagai bahan acuan dalam melaksanakan suatu proses pembelajaran. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud), Nadiem Anwar Makarim telah membuat suatu kebijakan kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka. Siklus pembelajaran dalam kurikulum merdeka yaitu siswa memulai dengan memetakan kemampuan awal, diikuti dengan akses ke materi dan kemudian mendiagnosa kebutuhan siswa. Selanjutnya, guru merencanakan proses pembelajaran berdasarkan kondisi siswa dan melakukan penilaian untuk melihat apakah pembelajaran telah meningkat.

Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, asesmen diagnostik adalah asesmen yang dibuat untuk mengidentifikasi kemampuan, kelebihan dan kelemahan siswa sehingga pembelajaran dapat dirancang sesuai dengan kemampuan dan kondisi siswa (Kemendikbudristek, 2022). Hasil yang diperoleh dari asesmen diagnostik bisa digunakan oleh guru untuk meningkatkan proses pembelajaran sedangkan untuk siswa bisa digunakan dalam memperbaiki proses belajarnya (Hadi et al., 2015). Firmanzah & Sudibyo (2021) menyatakan bahwa fungsi dari asesmen diagnostik kognitif adalah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman awal siswa terhadap materi pembelajaran yang akan dipelajari sehingga guru dapat menyesuaikan pembelajaran dengan kondisi siswa. Setelah guru mengetahui pemahaman awal siswa, maka guru dapat merencanakan suatu pembelajaran yang dapat dilaksanakan dengan menyesuaikan dengan kebutuhan siswa, sehingga kesulitan belajar siswa dapat dicegah dengan menggunakan asesmen diagnostik kognitif diawal pembelajaran.

Hasil wawancara dengan guru IPA SMPN 3 Kalisat, bahwa guru dalam pelaksanaan asesmen diagnostik dilakukan dengan cara tanya jawab atau memberikan pertanyaan kepada siswa sebelum pembelajaran dimulai. Kelemahan dari kegiatan ini, siswa merasa takut, banyak waktu yang terbuang terutama ketika siswa tidak dapat menjawab pertanyaan yang diberikan dan tidak mungkin untuk mengajukan pertanyaan kepada setiap siswa di kelas besar. Hal ini sejalan dengan pernyataan E. Akbar (2020), bahwa kelemahan metode tanya jawab yaitu:

- a. Siswa merasa takut, apalagi bila guru tidak dapat mendorong siswa menjadi berani dengan menciptakan suasana yang santai;
- b. Tidak mudah untuk membuat soal yang sesuai dengan tingkat berpikir serta mudah untuk dipahami oleh siswa;
- c. Waktu terbuang sia-sia, khususnya ketika siswa tidak bisa menjawab pertanyaan dari dua atau tiga siswa;

d. Waktunya tidak mungkin cukup untuk mengajukan pertanyaan kepada setiap siswa di kelas besar.

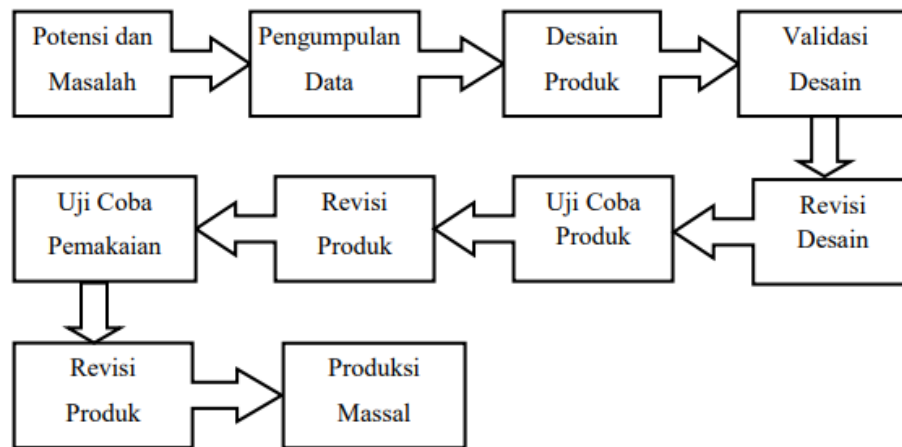
Salah satu upaya agar pelaksanaan asesmen diagnostik kognitif efektif dan efisien yaitu dapat dilakukan dengan memanfaatkan alat evaluasi berbasis teknologi. Menurut Handayani & Wulandari (2021), penggunaan alat evaluasi berbasis teknologi dapat menciptakan pelaksanaan asesmen yang dilaksanakan oleh guru lebih efektif serta efisien. Salah satu alat asesmen berbasis teknologi yaitu platform quizizz. Quizizz memiliki beberapa fitur yaitu memberikan jenis-jenis soal, seperti pilihan ganda, kotak centang, isi bagian yang kosong, pemilihan atau survei, dan esai. Selain itu, quizizz berupa game interaktif yang dilengkapi dengan musik ketika pengerjaan kuis sedang berlangsung, dan juga terdapat batas waktu pengerjaan kuis yang dapat diatur oleh guru sehingga siswa dapat berkonsentrasi untuk mendapatkan nilai terbaik. Menurut Haryadi & Nurmala (2023) quizizz merupakan jenis inovasi yang dapat bermanfaat dalam kegiatan evaluasi pembelajaran yaitu dapat membantu untuk mendapatkan beberapa pemahaman yang lebih baik tentang apa yang telah dipelajari oleh guru dan siswa.

Quizizz telah digunakan oleh peneliti sebelumnya dalam pelaksanaan asesmen diagnostik dengan judul “Efektivitas Penggunaan Aplikasi Quizizz dalam Melakukan Asesmen Diagnostik Non Kognitif Siswa Kelas 12 IPS Lintas Minat di SMA YPHB Kota Bogor” oleh Suci Mustika Hati, didapatkan hasil bahwa penggunaan aplikasi quizizz dalam pelaksanaan asesmen diagnosis non-kognitif terbukti efektif, sehingga asesmen dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat dan juga akurat, serta hasil asesmen pun bisa diakses langsung oleh guru untuk didiagnosis kesiapan siswa untuk belajar baik dari emosional maupun psikologisnya di masa pandemi. (Hati, 2021)

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan diatas, penulis melakukan pengembangan instrumen asesmen diagnostik kognitif berbantuan quizizz pada materi sistem pernapasan manusia. Adanya instrumen ini akan membantu guru dalam melakukan asesmen diagnostik kognitif dengan efisien dan praktis. Selain itu, siswa juga akan merasa nyaman dalam pelaksanaan asesmen diagnostik kognitif.

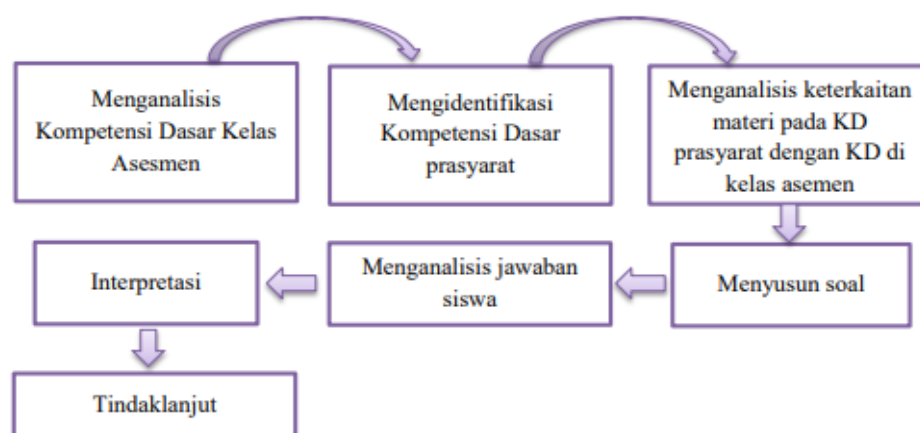
METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D). Model pengembangan mengikuti model yang dikembangkan oleh Sugiyono (2015). Model tersebut terdiri dari sepuluh tahapan yaitu potensi masalah, pengumpulan data atau informasi, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, produksi masal (Sugiyono, 2015). Namun, pada penelitian ini hanya dilakukan sampai pada tahap ke-tujuh yaitu revisi produk. Berikut gambar tahapan model pengembangan Sugiyono:



Gambar 1. Tahapan model pengembangan Sugiyono

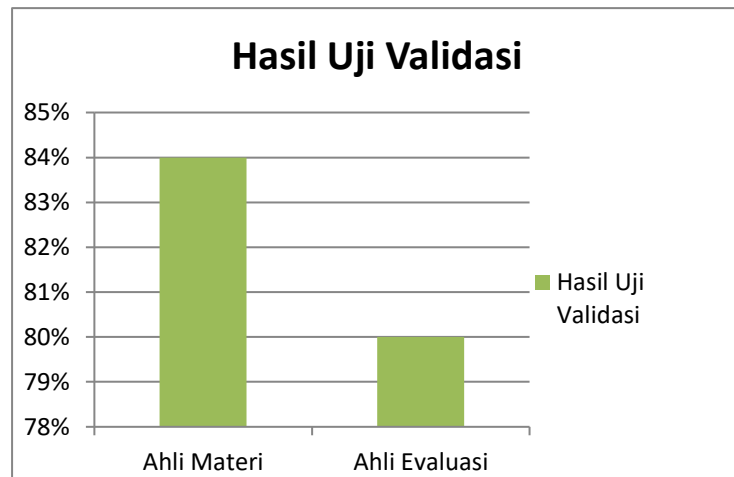
Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara, validasi, angket serta dokumentasi. Wawancara dilakukan secara terstruktur dengan bentuk pertanyaan terbuka kepada guru IPA SMPN 3 Kalisat. Validasi digunakan untuk menguji kevalidan produk yang dihasilkan, lembar validasi diisi oleh validator yaitu dua orang dosen pendidikan biologi Universitas Islam Jember (UIJ). Angket digunakan untuk menguji kepraktisan produk atau asesmen diagnostik kognitif. Angket menggunakan skala likert menggunakan skor 1 sampai 5 dengan jawaban sangat kurang baik, kurang baik, cukup baik, baik, dan sangat baik. Angket diisi oleh 6 siswa kelas VIII serta guru dengan isi angket yang berbeda. Penyusunan instrumen asesmen diagnostik kognitif dibuat dengan langkah-langkah yang bersumber dari Rosnawati, (2021), berikut gambar langkah-langkah penyusunan instrumen asesmen diagnostik kognitif:



Gambar 2. Tahapan dalam Penyusunan Asesmen Diagnostik

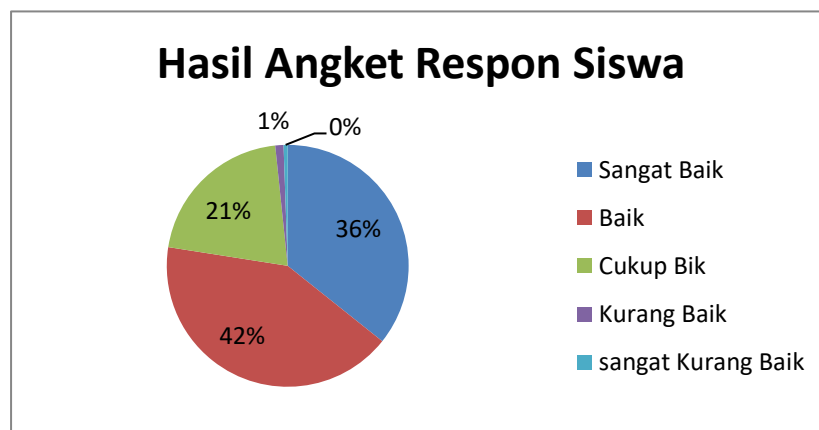
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dan juga kepraktisan instrumen asesmen diagnostik kognitif berbantuan quizizz pada materi sistem pernapasan manusia. Pada uji validasi memperoleh hasil sebagai berikut:



Gambar 3. Hasil uji validasi

Berdasarkan gambar 3, validasi oleh ahli materi memperoleh hasil penilaian dengan persentase 84% dengan kriteria sangat layak. Sedangkan validasi oleh ahli evaluasi memperoleh persentase 80% dengan kriteria layak. Maka, dapat disimpulkan bahwa instrumen asesmen diagnostik kognitif layak valid atau layak untuk diuji cobakan dalam penelitian. Menurut Akbar (2013), kriteria kevalidan yaitu jika persentase hasil validasi 81,00% - 100,00% maka dapat dikatakan sangat valid dan dapat digunakan tanpa adanya perbaikan.



Gambar 4. Hasil Angket Respon Siswa

Berdasarkan persentase yang diperoleh diatas menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pengembangan instrumen asesmen diagnostik kognitif

berbantuan quizizz pada materi sistem pernapasan manusia yaitu 76% dengan kategori interpretasi baik.

Tabel 1. Hasil Angket Respon Guru

Aspek	Skor
Jumlah Skor	36
Jumlah Skor Maksimum	45
Persentase	80%

Berdasarkan persentase yang diperoleh pada tabel 1 menunjukkan bahwa respon guru terhadap pengembangan instrumen asesmen diagnostik kognitif berbantuan quizizz yaitu 80% dengan kategori interpretasi baik.

Pengembangan instrumen asesmen diagnostik kognitif bertujuan untuk menghasilkan produk yang valid dan praktis serta dapat membantu guru mengevaluasi proses pembelajaran. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Sugiyono yang terdiri dari sepuluh tahapan, namun pada penelitian ini hanya melaksanakan sampai pada tahap ketujuh yaitu revisi produk.

Kurikulum merdeka yang diberlakukan pada tahun ajaran 2023/2024, dimana siklus dalam pelaksanaan pembelajarannya terdiri dari tiga tahapan yaitu asesmen diagnostik, perencanaan dan pembelajaran (Merdeka Mengajar <13 Juli 2023>). Pada pelaksanaan asesmen diagnostik, tentu guru membutuhkan instrumen dan alat asesmen yang cukup efektif dan efisien. Quizizz merupakan salah satu aplikasi pendidikan berbasis game yang dapat membantu guru dalam mengevaluasi dan mencetak laporan hasil asesmen dari quizizz secara cepat. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sudihartono (2020), bahwa Quizizz telah menyediakan data statistik hasil asesmen siswa dan bahkan dapat diunduh dalam bentuk spreadsheet Excel.

Pemanfaatan quizizz dalam melaksanakan asesmen membantu siswa lebih fokus dan tidak merasa bosan karena quizizz yang dibuat berbasis game menjadikan siswa mengerjakan soal layaknya bermain game. Purba (2019), menyatakan bahwa quizizz memiliki fitur permainan seperti avatar, tema, meme dan musik yang memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Quizizz juga memiliki fitur acak soal dan pemberian waktu pengerjaan sehingga kesamaan hasil jawaban antar siswa dapat dihindari dan tidak membuang waktu terlalu banyak dalam pengerjaan asesmen diagnostik kognitif. Hal tersebut didukung oleh Amalia (2020), yang menyatakan bahwa penggunaan quizizz sebagai alat asesmen dapat mengurangi kecurangan (misalnya menyontek) dan dapat menciptakan suasana pelaksanaan asesmen lebih kompetitif. Soal pada Quizizz juga disajikan dalam batasan waktu yang ditentukan guru sehingga siswa diajarkan untuk dapat berpikir secara tepat dan cepat saat mengerjakan asesmen (Citra & Rosy, 2020).

Aplikasi quizizz dapat membantu hasil pelaksanaan asesmen diagnostik kognitif dapat langsung diketahui guru dan siswa. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Alderson (2005), bahwa dalam pelaksanaan asesmen diagnostik, hasil asesmen diagnostik dapat segera ditindaklanjuti oleh guru dan siswa untuk memperbaiki pencapaian kompetensi serta langsung dapat diketahui guru dan siswa setelah asesmen selesai dikerjakan. Rahmawati et al., (2023) juga menyatakan bahwa quizizz memiliki banyak fitur games yang bisa dimanfaatkan untuk asesmen pendidikan, siswa dapat mengetahui hasil dari apa yang dikerjakan, sehingga siswa mendapat umpan balik dan dapat memanfaatkannya untuk perbaikan pengetahuan diri.

Kelebihan dan kekurangan instrumen asesmen diagnostik kognitif berbantuan quizizz pada materi sistem pernapasan manusia adalah sebagai berikut:

a. Kelebihan

- 1) Dapat mengetahui pemahaman awal, kelebihan dan kelemahan kognitif siswa.
- 2) Membantu guru dalam melaksanakan asesmen diagnostik kognitif secara efektif.
- 3) Siswa dapat mengerjakan asesmen diagnostik kognitif kapan saja sampai batas waktu yang ditentukan oleh guru.
- 4) Siswa tidak merasa bosan dalam proses mengerjakan asesmen karena quizizz yang didesain berbasis game sehingga pelaksanaan asesmen diagnostik kognitif lebih menyenangkan.
- 5) Tampilan peringkat yang ditampilkan oleh quizizz juga dapat memicu motivasi siswa agar namanya bisa berada di bagian paling atas.
- 6) Hasil pelaksanaan asesmen diagnostik dapat langsung diketahui oleh guru.
- 7) Memiliki fitur acak soal sehingga siswa tidak dapat menyontek dengan siswa lainnya.

b. Kekurangan

- 1) Quizizz hanya dapat digunakan dalam keadaan online atau membutuhkan internet.
- 2) Instrumen asesmen diagnostik kognitif masih belum diuji lebih lanjut terkait uji efektivitas.

KESIMPULAN

Penelitian pengembangan instrumen asesmen diagnostik kognitif berbantuan quizizz pada materi sistem pernapasan manusia menggunakan model pengembangan sugiono yang terdiri dari sepuluh tahapan. Namun, penelitian ini hanya dilakukan sampai pada tahap ketujuh.

Uji validitas instrumen asesmen diagnostik kognitif memperoleh hasil persentase 84% dengan kategori sangat layak oleh ahli materi dan 80% dengan kategori layak oleh ahli evaluasi. Hasil tersebut dapat dikatakan bahwa instrumen asesmen diagnostik kognitif berbantuan quizizz pada materi sistem

pernapasan manusia sudah dapat digunakan tanpa adanya revisi. Uji kepraktisan instrumen asesmen diagnostik kognitif berbantuan quizizz pada materi sistem pernapasan manusia memperoleh hasil persentase 76% dari respon siswa dan 80% dari respon guru dengan interpretasi baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, E. (2020). Metode Belajar Anak Usia Dini. In *Jakarta: Kencana*.
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Alderson, J. C. (2005). *Diagnosing Foreign Language Proficiency: The Interface between Learning and Assessment*. London: Continuum.
- Amalia, D. F. (2020). Quizizz Website as an Online Assessment for English Teaching and Learning: Students' Perspectives. *Jo-ELT (Journal of English Language Teaching) Fakultas Pendidikan Bahasa & Seni Prodi Pendidikan Bahasa Inggris IKIP*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.33394/jo-elt.v7i1.2638>
- Citra, C. A., & Rosy, B. (2020). Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Teknologi Perkantoran Siswa Kelas X SMK Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(2), 261–272. <https://doi.org/10.26740/jpap.v8n2.p261-272>
- Dhani, R. R. (2020). Peran Guru dalam Pengembangan Kurikulum. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan*, 9(1), 45–50. <https://ejournal.stkipbudidaya.ac.id/index.php/jc/article/view/251/170>
- Firmanzah, D., & Sudiby, E. (2021). Implementasi Asesmen Diagnostik Dalam Pembelajaran Ipa Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Smp/Mts Wilayah Menganti, Gresik. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 9(2), 165–170. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/index>
- Hadi, S., Ismara, K. I., & Tanumihardja, E. (2015). Pengembangan Sistem Tes Diagnostik Kesulitan Belajar Kompetensi Dasar Kejuruan Siswa Smk. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 19(2), 168–175. <https://doi.org/10.21831/pep.v19i2.5577>
- Handayani, R., & Wulandari, D. (2021). Modern Assessment dalam Menyongsong Pembelajaran Abad 21 dan Hambatan di Negara Berkembang. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 8(1), 13. <https://doi.org/10.30734/jpe.v8i1.1363>
- Haryadi, R., & Nurmala, R. (2023). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Fisika. *AoEJ: Academy of Education Journal*, 14(1), 133–141.
- Hati, S. M. (2021). Efektivitas penggunaan aplikasi quizizz dalam melakukan asesmen diagnostik non kognitif siswa kelas 12 IPS lintas minat di SMA YPHB

Kota Bogor. *Arus Jurnal Pendidikan*, 1(3), 70–75.
<http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajup/article/view/22>

Kemendikbudristek. (2022). Buku Saku: Tanya Jawab Kurikulum Merdeka. *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi*, 9–46.
<http://repositori.kemdikbud.go.id/id/eprint/25344>

Purba, L. S. L. (2019). Peningkatan konsentrasi Belajar Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Evaluasi Pembelajaran Quizizz Pada Mata Kuliah Kimia Fisika I. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 12(1), 29–39.

Rahmawati, N. I., Fajriani, D., Suriyanto, B., Hidayat, A., & Ngundiati, N. (2023). Penggunaan Quizizz sebagai Media Asesmen Formatif untuk Meningkatkan Minat Belajar Ekonomi Materi Sistem Pembayaran. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(2), 7236–7248.

Rosnawati, L. (2021). Pelatihan: Asesmen diagnostik. *Pelatihan Asesmen Diagnostik*, 2020.

Sari, E. C. (2022). Kurikulum Di Indonesia : Tinjauan Perkembangan Kurikulum Pendidikan. *Inculco Journal of Christian Education*, 2(2), 93–109.

Sudihartono, Y. (2020). Penerapan Quizizz Dalam Pelaksanaan Penilaian Pengetahuan Peserta Diklat Di Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian*, 5(1), 1–15.
<http://ojs.ummetro.ac.id/index.php/lentera/article/view/1249>

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.