

## PENGEMBANGAN INSTRUMEN SOAL PILIHAN GANDA BERBANTU APLIKASI *QUIZIZZ* MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA UNTUK PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP

Riza Ardania<sup>1</sup>, Lina Arifah Fitriyah<sup>2</sup>, Nur Kuswanti<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan IPA, FIP, Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya

<sup>1</sup>rizaardania786@gmail.com

<sup>2</sup>linaarifahfitriyah@gmail.com

<sup>3</sup>nurkuswanti@unesa.ac.id

**Abstract:** *The Covid-19 pandemic has caused the evaluation process to be different from before. This is due to the inability to meet face-to-face between teachers and students. One of the supporting applications that can be used is quizizz. This study aims to (1) describe the process of developing multiple-choice instruments with the help of quizizz application. (2) describe the product developed after the validation process. This research is a development research using the ADDIE development model (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The question instrument developed consists of 20 multiple choice questions and is equipped with operating instructions for quizizz application. The development data obtained were analyzed descriptively and quantitatively. The results of the development of the multiple-choice instrument with the help of quizizz application after validation showed that the multiple-choice instrument was stated to be very good with a percentage of 99.3%. Based on the results of the expert test, the multiple-choice instrument assisted by the application quizizz can be applied to students.*  
**Keywords:** *development, multiple choice question, quizizz.*

**Abstrak:** Pandemi Covid-19 menyebabkan proses evaluasi berbeda dengan sebelumnya. Hal itu disebabkan oleh tidak bisanya bertatap muka antar guru dan peserta didik. Salah satu aplikasi penunjang yang bisa digunakan adalah *quizizz*. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan proses pengembangan instrumen soal pilihan ganda berbantu aplikasi *quizizz*. (2) mendeskripsikan produk hasil pengembangan setelah proses validasi. Penelitian ini ialah penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Instrumen soal yang dikembangkan terdiri dari 20 soal pilihan ganda serta dilengkapi dengan petunjuk pengoperasian aplikasi *quizizz*. Data hasil pengembangan yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil pengembangan instrumen soal pilihan ganda berbantu aplikasi *quizizz* setelah melakukan validasi menunjukkan bahwa instrumen soal pilihan ganda dinyatakan sangat baik dengan persentase 99,3%. Berdasarkan hasil uji ahli, instrumen soal pilihan ganda berbantu aplikasi *quizizz* dapat diterapkan pada peserta didik.  
Kata kunci: pengembangan, soal pilihan ganda, *quizizz*.

## Pendahuluan

Pembelajaran merupakan suatu lingkungan belajar yang di dalamnya terdapat interaksi antar guru dan peserta didik. Menurut Thobroni (2015: 19) pembelajaran dapat menyebabkan berubahnya tingkah laku pada peserta didik setelah melakukan proses pembelajaran secara berulang. Perubahan tingkah laku pada peserta didik setelah kegiatan pembelajaran diperoleh melalui proses evaluasi. Evaluasi merupakan tindakan pengambilan keputusan melalui proses pengukuran dan penilaian (Arikunto, 2018: 3). Evaluasi merupakan tahap penting yang harus dilaksanakan oleh guru guna mengetahui keefektifan pembelajaran.

Hasil yang diperoleh setelah melakukan evaluasi dapat digunakan guru untuk memperbaiki dan menyempurnakan kegiatan pembelajaran berikutnya. Oleh karena itu, jika guru menginginkan pembelajaran yang lebih baik maka guru harus meningkatkan kualitas evaluasi pembelajaran yang diberikan pada peserta didik dengan cara menyediakan instrumen evaluasi berkualitas.

Salah satu teknik dalam evaluasi adalah teknik tes. Terdapat dua macam bentuk tes salah satunya adalah tes objektif berbentuk pilihan ganda. Tes pilihan ganda adalah tes berisi pertanyaan dan beberapa alternatif jawaban. Tes ini memiliki beberapa kelebihan yaitu penskorannya mudah, cepat, dan objektif. Sedangkan kelemahannya adalah peserta didik bisa saling bertukar jawaban pada saat pelaksanaan tes. Dengan demikian, guru harus mencari solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Tes yang diberikan guru akan menjadi lebih berkualitas jika guru mengembangkannya dengan tepat. Menurut Sugiyono (2015: 395) pengembangan ialah salah satu cara yang digunakan untuk meneliti dalam upaya mengembangkan produk yang sudah ada

maupun untuk membuat produk baru yang teruji.

Pengembangan instrumen evaluasi yang berkualitas juga diharapkan dapat mengatasi proses evaluasi saat pandemi. Saat pandemi, proses evaluasinya sedikit berbeda dengan sebelumnya dikarenakan adanya keterbatasan bertatap muka antar guru dan peserta didik. Salah satu solusi untuk mengatasi hal tersebut ialah dengan menggunakan aplikasi penunjang yang dapat digunakan tanpa melangsungkan pertemuan.

Salah satu guru IPA SMP Negeri di Jombang mengungkapkan bahwa soal yang diberikan pada peserta didik kurang memperhatikan kualitas soal, sehingga perlu adanya penyempurnaan instrumen soal sebab beliau membutuhkan soal yang dijamin kualitasnya. Guru tersebut lebih banyak membuat soal dulu baru membuat kisi-kisi. Namun perlu diketahui bahwa, fungsi kisi-kisi adalah bagian dasar konstruksi instrumen penilaian, sehingga sesuai dengan kompetensi yang akan diukur. Oleh karena itu, seharusnya membuat kisi-kisi terlebih dahulu baru membuat soal (Setiadi, 2016: 172).

Hasil angket peserta didik yang disebar pada tanggal 12 Oktober 2020 mengemukakan bahwa selama pandemi Covid-19 guru sering menggunakan aplikasi *whatsapp* pada saat pembelajaran dengan persentase 96,7%. Hal itu sejalan dengan penuturan guru IPA bahwa aplikasi ini dipilih karena membuat komunikasi antar guru dan peserta didik berlangsung dengan baik. Tetapi kekurangannya adalah guru tidak bisa mengawasi peserta didik dan terkadang menyebabkan peserta didik lari dari tanggung jawab.

Proses evaluasi pembelajaran oleh guru IPA juga dilakukan melalui aplikasi *whatsapp*. Menurut beliau, ada beberapa kelemahan melakukan evaluasi melalui *whatsapp* yaitu peserta didik terkadang

hanya memberikan jawaban hasil *copy paste*, atau pada saat diberi tugas peserta didik akan melakukan *share* jawaban dari maupun keteman-temannya. Oleh sebab itu, proses evaluasi yang dilakukan harus menggunakan cara yang berbeda.

Salah satu aplikasi penunjang yang dapat digunakan guru pada saat melakukan evaluasi untuk menghindari permasalahan di atas adalah aplikasi *quizizz*. *quizizz* bisa digunakan tanpa mendownload aplikasinya yaitu dengan masuk ke halaman *web* kemudian memasukkan kode *password* tertentu sehingga bisa bergabung. Soal dan jawaban pada *quizizz* bisa diacak dan pemberitahuan jawaban benar maupun salahnya bisa diatur oleh guru. Selain itu, terdapat durasi waktu pengerjaan tiap butir soal yang dapat ditentukan guru sesuai dengan tingkat kesulitan soalnya sehingga peserta didik akan lebih fokus dan tidak melakukan *copy paste* dan *share* jawaban. Guru juga dapat melihat kinerja peserta didik melalui perangkat yang digunakan sehingga guru mengetahui keterlibatan peserta didik pada saat evaluasi. Selain itu *quizizz* juga dapat memperlihatkan data kinerja masing-masing peserta didik dan dapat diunduh dalam bentuk Ms. Excel (Suharsono, 2020: 61).

Dari penjabaran permasalahan di atas, penelitian yang akan dilakukan adalah mengembangkan instrumen soal pilihan ganda berbantu aplikasi *quizizz*. Pengembangan instrumen soal dipilih karena guru membutuhkan soal yang berkualitas. Selain itu, dengan soal yang berkualitas, hasil yang diperoleh dari peserta didik akan menghasilkan data

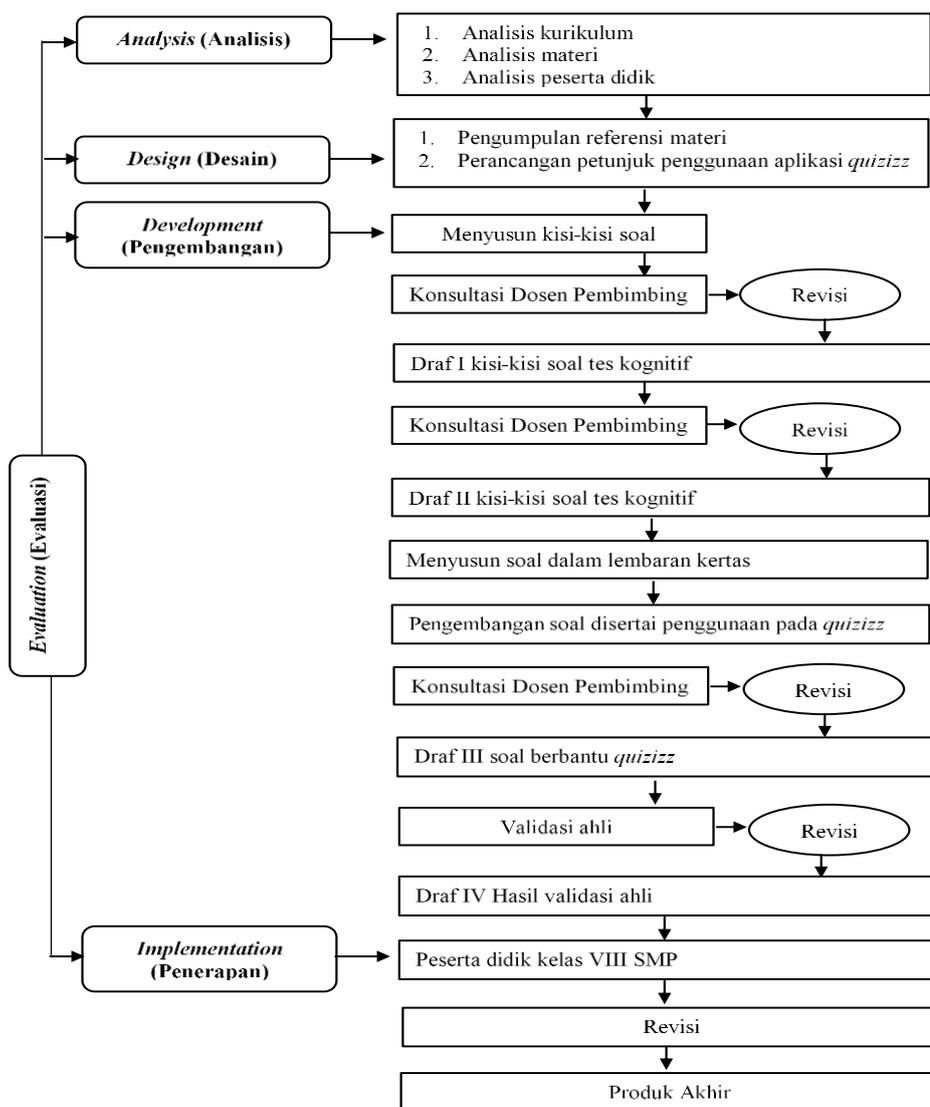
yang benar dan bisa dipertanggungjawabkan. Soal pilihan ganda dipilih karena pengkoreksiannya cepat, mudah, dan objektif, sedangkan *quizizz* dipilih karena dapat meminimalisir kecurangan peserta didik pada saat melaksanakan tes sebab butir soal dan jawaban pada *quizizz* bisa diacak serta dapat mengawasi kinerja peserta didik karena keterlibatan mereka pada saat evaluasi dapat diketahui.

Penelitian yang mendukung adalah penelitian Putri dan Dwijayanti (2020: 990). Hasil penelitian menyatakan bahwa alat evaluasi yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda sangat kuat berdasarkan kesesuaian isi materi dan aspek konstruksi. Hasil penelitian Syaifulloh (2020: 89-90) menghasilkan alat evaluasi yang terdiri dari 25 soal pilihan ganda dengan tingkat kevalidan materi yang valid, dan sangat valid untuk tingkat kevalidan media.

Penelitian ini bertujuan: (1) mendeskripsikan proses pengembangan instrumen soal pilihan ganda berbantu aplikasi *quizizz*. (2) mendeskripsikan produk hasil pengembangan setelah proses validasi.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Prosedur penelitian ini menggunakan prosedur pengembangan ADDIE dengan lima tahapan yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (desain/perencanaan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (penerapan), *Evaluation* (evaluasi).



**Gambar 1. Diagram Alir Proses Pengembangan**

Tahap *Analyze* (analisis) dilakukan analisis kurikulum, materi dan peserta didik. Aspek yang dianalisis pada analisis kurikulum adalah Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang kemudian dikembangkan menjadi Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dan tujuan pembelajaran. Analisis materi pembelajaran mencakup penentuan materi pembelajaran yang akan digunakan sebagai acuan pengembangan instrumen soal. Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik dan permasalahan selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Tahap *Design* (perencanaan) dilakukan dengan mengumpulkan

referensi materi dan merancang petunjuk pengoperasian aplikasi *quizizz* untuk peserta didik, guru, dan validator. Tahap *Development* (pengembangan) instrumen soal dilakukan beberapa kegiatan sebagai berikut: (1) penyusunan kisi-kisi soal, (2) konsultasi pembimbing guna melakukan revisi awal sehingga menghasilkan Draf I kisi-kisi soal, (3) konsultasi pembimbing dan melakukan revisi sehingga menghasilkan Draf II kisi-kisi soal, (4) menuliskan soal pada lembaran kertas, (5) proses pengembangan disertai penggunaan pada aplikasi *quizizz*, (6) konsultasi pembimbing dan melakukan revisi hingga menghasilkan Draf III soal pada *quizizz*, (7) proses validasi yang

dilakukan oleh dua dosen ahli Universitas Hasyim Asy'ari dan satu guru IPA SMP Negeri 1 Diwek yang bertujuan untuk memperoleh saran dan masukan sebagai bahan revisi, (8) melakukan revisi hingga diperoleh Draf IV hasil validasi,

Tahap *Implementation* dilakukan apabila hasil validasi sudah dinyatakan baik yang nantinya akan diujikan pada peserta didik kelas VIII SMP. Sedangkan tahap *Evaluation* (evaluasi) dilaksanakan pada setiap tahapan proses pengembangan untuk meminimalisir kesalahan hingga menghasilkan produk akhir yang berkualitas.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan ialah lembar validasi berupa angket dengan beberapa aspek yang dinilai yaitu: aspek materi, aspek bahasa, aspek konstruksi, aspek tampilan, dan aspek *quizizz*. Data hasil validasi yang didapatkan dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase skor dari seluruh validator menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor total (x)}}{\text{Skor maksimal (xi)}} \times 100\%$$

Dengan kriteria penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut.

**Tabel 1. Kriteria Penilaian Berdasarkan Skala Guttman**

Kategori	Nilai/Skor
Ya	1
Tidak	0

Sumber: Riduwan (2016: 17)

Tingkat kevalidan instrumen soal berbantu aplikasi *quizizz* setelah melakukan uji validasi ahli dapat diketahui melalui tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor Validasi Ahli**

Penilaian (%)	Interpretasi
$86 \leq N < 100$	Sangat baik
$72 \leq N < 85$	Baik
$58 \leq N < 71$	Cukup
$44 \leq N < 57$	Kurang
$N \leq 44$	Sangat Kurang

Sumber: Mufida, N. Sajidan, & P. (2016: 49).

## Hasil dan Pembahasan Proses Pengembangan

Proses pengembangan instrumen soal pilihan ganda berbantu aplikasi dilaksanakan mulai tanggal 12 Oktober 2020 hingga 26 Juni 2021 menggunakan model pengembangan ADDIE dengan diawali dengan tahap analisis. *Analyze* (analisis) diawali dengan analisis kurikulum didapat bahwa kurikulum yang digunakan sekolah adalah kurikulum 2013 dengan KD 3.9 tentang sistem pernapasan pada manusia yang selanjutnya dikembangkan menjadi indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran. Berikutnya adalah analisis materi dilakukan dengan membuat peta konsep materi dengan sub bab organ pernapasan, volume udara pernapasan, dan mekanisme pernapasan. Sub materi tersebut dipilih karena disesuaikan dengan pembelajaran yang dilakukan. Setelah itu, analisis peserta didik diperoleh karakteristik sering menggunakan *smartphone* dalam pembelajaran selama pandemi dan lebih sering menggunakan aplikasi *whatsapp* sehingga menyebabkan *copy paste* dan *share* jawaban.

*Design* (perancangan) dilakukan pengumpulan referensi materi yang diperoleh dari buku Ilmu Pengetahuan Alam kurikulum 2013 oleh Kemendikbud cetakan tahun 2017 kelas VIII SMP semester 2 dan internet serta menyusun petunjuk pengoperasian aplikasi *quizizz* untuk guru, peserta didik, dan validator. Adapun hasil perancangan petunjuk pengoperasian berupa:



**Gambar 2. Petunjuk Penggunaan Aplikasi Quizizz untuk Validator**



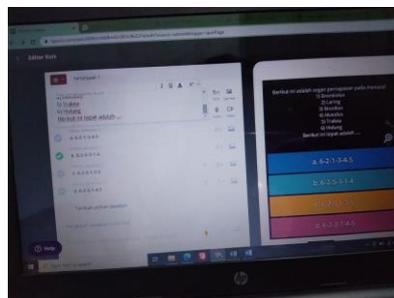
Gambar 3. Petunjuk Penggunaan Aplikasi Quizizz untuk Guru



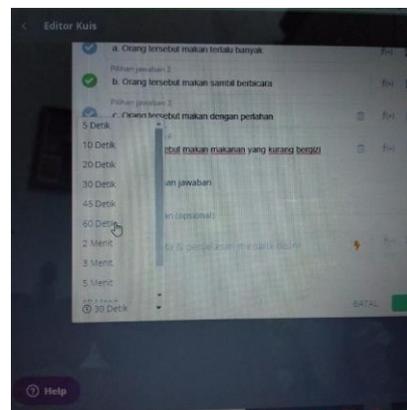
Gambar 4. Petunjuk Penggunaan Aplikasi Quizizz untuk Peserta Didik

*Development* (Pengembangan) dilakukan penyusunan kisi-kisi soal yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda dengan ranah kognitif C1-C4. Selanjutnya, kisi-kisi soal dikonsultasikan pada dosen pembimbing sehingga melakukan revisi dan menghasilkan Draf I kisi-kisi soal. Draf I dikonsultasikan kembali pada dosen pembimbing dan melakukan revisi sehingga menghasilkan Draf II kisi-kisi soal. Selanjutnya, menyalin soal pada lembaran kertas dan dilanjutkan menyalin soal pada *quizizz*. setelah itu, konsultasi pembimbing dan melakukan revisi sehingga menghasilkan Draf III soal pada *quizizz*. Draf III soal pada *quizizz* digunakan untuk mendapatkan saran dan komentar dari validator sebagai bahan revisi yang nantinya akan menghasilkan Draf IV hasil validasi. Hasil pengembangan instrumen soal berbantu

aplikasi *quizizz* dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 5. Soal Pada Quizizz



Gambar 6. Mengatur Waktu Pengerjaan Soal pada Quizizz

*Implementation* (penerapan) dilakukan apabila hasil uji validator dinyatakan baik dan diujikan/diterapkan pada peserta didik kelas VIII SMP.

*Evaluation* (evaluasi) dilakukan pada tahap analisis, perencanaan, pengembangan, dan penerapan. Pada tahap ini selalu memperhatikan saran dan komentar dari dosen pembimbing dan ahli agar bisa menghasilkan produk hasil pengembangan yang baik. Hasil validasi yang didapat dari validator untuk produk hasil pengembangan instrumen soal berbantu aplikasi *quizizz* dinyatakan sangat baik.

### Kualitas Produk Hasil Pengembangan

Hasil penelitian pengembangan instrumen soal pilihan ganda berbantu aplikasi *quizizz* mendapatkan data hasil validasi oleh tiga validator. Rekapitulasi data yang dilakukan menghasilkan 20 soal pilihan ganda yang tingkat

kevalidannya dinyatakan sangat baik dengan persentase 99,3%

### Simpulan

Proses pengembangan soal pilihan ganda berbasis aplikasi *quizizz* materi sistem pernapasan pada manusia menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari analisis, desain, pengembangan, penerapan, dan evaluasi. Hasil validasi yang dilakukan oleh tiga validator mengungkapkan bahwa 20 butir soal pilihan ganda memiliki tingkat kevalidan sangat baik dengan persentase 99,3% sehingga dapat diterapkan pada peserta didik kelas VIII SMP.

### Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Mufida, N., Sajidan, dan P. (2016). Pengembangan Instrumen Evaluasi Higher Order Thinking Skills Pada Materi Kingdom Plantae. *J. Pedagogi Hayati*, 01(01), 46–53. Retrieved from <http://id.portalgaruda.org/article.php?article=479414&val=9781>
- Putri, N. W., & Dwijayanti, R. (2020). Pengembangan Alat Evaluasi Bantuan Aplikasi ‘Quizizz’ Pada Mata Pelajaran Marketing Kelas X Jurusan BDP Di SMK Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga*, 8(3), 985–991. Retrieved from <https://jurnal.unesa.ac.id/index.php/jptn/article/view/35985>.
- Riduwan. (2012). *Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Jawa Barat: ALFABETA.
- Setiadi, H. (2016). Pelaksanaan penilaian pada Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 166–178. Retrieved from <https://doi.org/10.21831/pep.v20i2.7>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development*. Bandung: ALFABETA.
- Suharsono, A. (2020) Penggunaan Aplikasi *Quizizz* Dalam Pelatihan Dasar CPNS Kemenkeu Generasi Milenial. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*. 11(1). 129
- Syaifulloh, M. (2020). Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi *Quizizz* pada Pembelajaran IPS Terpadu Kelas VII Di MTS Negeri7 Malang. *Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*, 21(1), 1–9.
- Thobroni. (2015). *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktik*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.