

Pengembangan Media Evaluasi Pembelajaran Matematika Berbasis Aplikasi Quizizz dengan Soal PISA Konten *Quantity*

Bagas Prima Kristanto¹, Tri Nova Hasti Yunianta²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga,
E-mail: bgsprimak@gmail.com

Abstrak.

Pengembangan media evaluasi pembelajaran penting dilakukan sebagai inovasi bagi guru pada pembelajaran secara daring selama pandemi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media evaluasi pembelajaran berbasis aplikasi Quizizz dengan soal PISA matematika konten *Quantity* yang valid dan praktis sehingga layak digunakan. Metode yang digunakan ialah penelitian dan pengembangan level 1 dimana penelitian ini akan mengembangkan dan memvalidasi produk tanpa penyebaran produk. Tahapan metode dalam penelitian dan pengembangan ini terdiri dari menentukan potensi dan masalah, mengumpulkan informasi dan studi literatur, kemudian mendesain produk dan terakhir memvalidasi produk. Tahapan mendesain produk menghasilkan sebuah produk yang kemudian divalidasi media serta materi oleh ahli pada bidangnya dan kepraktisan oleh guru matematika. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media evaluasi pembelajaran berbasis aplikasi Quizizz dengan soal PISA matematika konten *Quantity* dapat dikatakan valid dan praktis sehingga layak digunakan. Rata-rata presentase penilaian menunjukkan bahwa 90,6% media ini valid dan 91,3 % praktis, sehingga produk ini dikatakan layak untuk digunakan.

Kata Kunci: media evaluasi, pengembangan, PISA, Quizizz

Development of Media Evaluation of Mathematics Learning Based Applications Quizizz with Problems PISA Content Quantity

Abstract.

The development of learning evaluation media is important as an innovation for teachers in online learning during a pandemic. This study aims to develop a learning evaluation media based on the Quizizz application with valid and practical PISA math questions with quantity content so that it is feasible to use. The method used is research and development level 1 where this research will develop and validate the product without spreading the product. The method stages in research and development consist of determining potentials and problems, gathering information and studying literature, then designing the product finally validating the product. The product design stage produces a product that is then validated by the media and material by experts in their fields and practicality by mathematics teachers. The results of this study indicate that the learning evaluation media based on the Quizizz application with the PISA mathematics questions of the Quantity content can be said to be valid and practical so that they are feasible to use. The average percentage of the assessment shows that 90.6% of this media is valid and 91.3% practical, so this product is said to be suitable for use.

Keywords: *development, evaluation media, PISA, Quizizz*

PENDAHULUAN

Virus corona di Indonesia pada awal tahun 2020 membuat semua aspek dalam kehidupan mengalami perubahan yang signifikan. Segala bentuk kegiatan yang tadinya dapat dikerjakan melalui tatap muka secara langsung sekarang harus dilakukan lebih banyak secara daring, khususnya di dunia pendidikan. Hal ini sudah diberitahukan melalui surat edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 36962/MPK.A/HK/2020 tentang Pembelajaran Secara Daring dan Bekerja dalam Rangka Pencegahan Penyebaran *Corona Virus Disease (Covid-19)*.

Pembelajaran daring ini mendorong guru menggunakan teknologi untuk kegiatan belajar mengajar hingga membuat evaluasi pembelajaran bagi siswa. Menurut Santoso (2007) pemberian tugas dan tes, pemberian pertanyaan serta observasi merupakan teknik guru untuk mengumpulkan informasi mengenai tingkat pemahaman siswa dan ini penting dilakukan oleh guru. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan sebelum pandemi masih banyak ditemukan guru yang melakukan evaluasi atau tes secara tertulis belum melibatkan teknologi. Melihat hal tersebut, hal ini dapat menjadi hambatan bagi guru terutama tidak terbiasa membuat evaluasi pembelajaran secara daring melalui pembelajaran jarak jauh.

Penggunaan aplikasi berbasis teknologi maupun internet dapat memudahkan guru dan siswa dalam melakukan evaluasi (Munscfatra, 2017; Dewi, 2018; Putri & Dwijayanti, 2020). Akan tetapi masih belum banyak guru dalam membuat evaluasi pembelajaran secara daring menjadi salah satu hambatan dalam evaluasi pembelajaran secara daring. Menurut Kisno & Fatmawati (2020); Rigianti (2020) hambatan lainnya dalam pembelajaran dan penilaian secara daring antara lain aplikasi pembelajaran, jaringan, internet dan gawai, serta sejumlah guru masih terkendala dalam pengelolaan pembelajaran, penilaian serta pengawasan. Hal ini juga dirasakan peserta didik karena pada penelitian Oktawirawan (2020) peserta didik merasa cemas dengan materi selanjutnya atau yang dihadapi, kesulitan mengerjakan tugas, keterbatasan waktu dan mengakses internet, dikarenakan kurangnya memahami materi.

Masih terdapat hambatan yang dialami guru dan peserta didik membuktikan bahwa teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di Indonesia menjadi masalah dalam bidang pendidikan. Menurut Badan Pusat Statistik (2020) menunjukkan bahwa kesiapan TIK Indonesia mencapai 5.53, tingkat penggunaan TIK Indonesia mencapai 4.85, serta kemampuan menggunakan TIK Indonesia sebesar 5.48. Pada data yang ada menunjukkan bahwa Indonesia sebenarnya memiliki kesiapan, penggunaan, dan kemampuan yang cukup baik dalam hal TIK.

Salah satu penerapan teknologi yang dapat digunakan guru untuk melakukan evaluasi pembelajaran secara daring dapat menggunakan aplikasi Quizizz. Aplikasi ini sendiri merupakan aplikasi terdapat di web dan dapat diakses gratis oleh guru dan siswa. Aplikasi ini dipilih sebagai evaluasi pembelajaran karena menurut penelitian Aini (2019); Mulyati & Evendi (2020) menyatakan bahwa aplikasi Quizizz memiliki kelebihan dimana guru dapat melacak siswa yang telah menjawab pertanyaan yang telah dibuat serta siswa dapat melihat letak dimana kesalahan dari jawaban siswa, selain itu siswa juga dapat mengerjakan secara fleksibel dimana dan kapan saja juga kelebihan penggunaan Quizizz dapat meminimalisis penggunaan kertas serta dapat meningkatkan motivasi, nilai juga meningkatkan pemanfaatan kemampuan TIK.

Penggunaan TIK juga dilakukan pemerintah untuk mengadakan Asesmen Nasional. Kegiatan ini dipilih sebagai sebuah evaluasi dan dimana salah satu informasinya berdasarkan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), AKM yang diukur adalah AKM literasi numerasi (literasi matematika) dan AKM literasi Membaca (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020). Soal dalam AKM menjadi ukuran penilaian pada Asesmen Nasional sering dikaitkan dengan soal *Programme for International Student Assessment* (PISA). Menurut OECD (2019) PISA sendiri tidak hanya digunakan untuk sekedar menilai apa yang telah siswa pelajari di sekolah, tetapi PISA menginginkan siswa untuk mampu mengembangkan dari apa yang mereka ketahui, menerapkan pengetahuan secara kreatif dalam situasi baru, menunjukkan strategi pembelajaran yang efektif, agar siswa mampu belajar bagi dirinya sendiri, bekerja dengan orang lain serta dapat pergi kemanapun siswa inginkan.

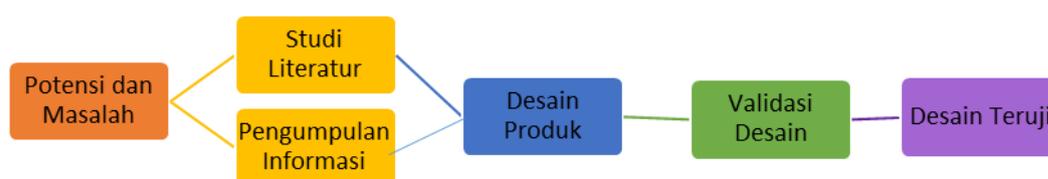
Soal PISA matematika terdiri dari berbagai komponen. Berdasarkan Shiel, dkk. (2007) komponen PISA terdiri dari *Situation and Contexts*, *Content*, *Competencies/ Processes*. Pada *Situation and Contexts* dibagi menjadi 4 (empat) jenis yaitu *Persoal*, *Educational/ Occupational*, *Public* dan *Scientific*. Mengenai komponen *Content* juga dibagi kedalam 4 (empat) konten yaitu *Change and relationships*; *Space dan shape*; *Quantity*; dan *Uncertainty and data*. Sedangkan untuk *Competencies/ Processes* dibagi menjadi 3 (tiga) jenis yaitu *Reproduction*; *Connection*; dan *Reflection*.

Adanya pembelajaran daring pada masa pandemi ini membuat guru harus berinovasi dalam kegiatan belajar mengajar hingga evaluasi pembelajaran dengan bantuan teknologi yang sudah

berkembang. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa penggunaan teknologi khususnya aplikasi pada pembelajaran juga dapat menambah minat dalam belajar siswa, serta pemberian soal PISA dapat melatih siswa untuk mengerjakan soal diluar pemahaman siswa. Penelitian Putri dan Dwijayanti (2020) menyatakan bahwa Quizizz dapat digunakan sebagai alat bantu evaluasi. Penelitian lainnya yang dikemukakan Wahyudi, Rufiana, dan Nurhidayah (2020) juga menyatakan bahwa Quizizz merupakan aplikasi yang cocok sebagai alternatif penilaian dimasa pandemi. Serta dalam penelitian Pratiwi, Effendi, & Ummah (2020) mengungkapkan bahwa soal PISA mampu menarik minat siswa serta memotivasi siswa sehingga siswa dapat tertantang untuk menyelesaikan soal yang ada. Oleh karena itu penelitian ini ingin mengembangkan media evaluasi pembelajaran matematika berbasis aplikasi Quizizz dengan soal PISA konten Quantity. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media evaluasi yang valid dan praktis sebagai inovasi bagi guru guna pembelajaran daring di masa pandemi covid-19. Karena dengan adanya Quizizz akan membantu guru dalam membuat evaluasi pembelajaran secara daring dan PISA Matematika dengan Konten Quantity akan membuat siswa tertantang serta asyik dalam mengerjakan.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan level 1. Metode R & D di atas dipilih dengan pertimbangan bahwa langkah-langkah kegiatan dalam pengembangan media yang sudah ada sesuai dengan keinginan peneliti. Adapun langkah penelitian yang akan dilakukan seperti bagan yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Modifikasi Bagan Tahapan Metode Penelitian dan Pengembangan Level 1

Penelitian ini berawal dari potensi masalah yang ada kemudian dengan studi literatur serta pengumpulan informasi dilakukan, maka akan dibuat desain produk yang kemudian akan dilakukan validasi desain oleh ahli. Adapun validasi desain yang dilakukan yaitu uji kevalidan dan uji praktis. Pada uji kevalidan akan dilakukan uji kevalidan media dan uji kevalidan materi yang dilakukan oleh dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana (Progdi Pendidikan Matematika FKIP UKSW), serta pada uji praktis akan dilakukan oleh Guru Matematika.

Teknik pengumpulan data penelitian yang dilakukan yaitu observasi, non-test dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan yaitu instrumen uji kevalidan dan uji kepraktisan . Serta teknik analisis data yang dilakukan dengan menghitung rata-rata setiap aspek dari angket yang diisi oleh ahli dengan rumus yang diadptasi dari jurnal Aswardi, dkk. (2019), seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Gambar 2. Rumus menghitung rata-rata kevalidan dan kepraktisan

Hasil yang diperoleh dalam bentuk kuantitatif (angka), kemudian diubah kedalam bentuk kualitatif dengan kriteria yang ditunjukkan oleh Tabel 1 untuk kriteria kevalidan dan Tabel 2 sebagai kriteria kepraktisan

Tabel 1. Kriteria Kevalidan

No	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
1.	90-100	Sangat Valid
2.	80-89	Valid
3.	65-79	Cukup Valid
4.	55-64	Kurang Valid
5.	0-54	Tidak Valid

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan

No	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
1.	90-100	Sangat Praktis
2.	80-89	Praktis
3.	65-79	Cukup Praktis
4.	55-64	Kurang Praktis
5.	0-54	Tidak Praktis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media evaluasi pembelajaran berbasis aplikasi Quizizz ini merupakan sarana guru dalam memberikan evaluasi pembelajaran inovatif, serta sebagai sarana siswa belajar pada masa pandemi covid-19 atau pada saat pembelajaran daring. Berdasarkan tahapan pada metode penelitian dan pengembangan level 1 maka hasil dan pembahasan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

Potensi dan Masalah

Berdasarkan hasil obesrvasi yang dilakukan ketika magang 4 di kelas 9A - 9F di SMP N 1 Salatiga secara daring, melalui pengamatan, pencatatan serta respon siswa ditemukan beberapa siswa yang mengeluh tentang pemberian evaluasi pembelajaran yang dilakukan guru, hal tersebut dianggap kurang adil dan membosankan. Siswa juga menyarankan guru untuk menggunakan aplikasi sebagai inovasi dalam kegiatan evaluasi pembelajaran ketika pembelajaran daring selain itu guru juga kesusahan dalam memilih siswa yang pertama kali menjawab pertanyaan yang diberikannya. Akan tetapi masih ditemukan guru yang sulit atau belum pernah membuat evaluasi pembelajaran daring di era teknologi yang sudah berkembang ini. Selain itu ditemukan rencana pemerintah menggunakan AKM yang dikaitkan dengan soal PISA sebagai evaluasi yang dikarenakan Indonesia masih menepati peringkat bawah dari seluruh Negara yang ikut dalam kegiatan PISA. Seluruh hasil observasi tersebut yang menjadi potensi dan masalah penelitian ini.

Studi Literatur dan Pengumpulan Informasi

Menurut masalah dan potensi yang ada dipilah pengembangan aplikasi Quizizz dengan soal PISA konten Quantity sebagai media evaluasi pembelajaran pada penelitian ini. Quizizz dipilih sebagai aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini dikarenakan memiliki beberapa kelebihan diantaranya yaitu:

1. Pertanyaan serta jawaban akan muncul pada gadget peserta didik masing-masing.
2. Guru dan siswa dapat meninjau kecepatan menjawab siswa pada layar yang dishare guru, disini menjadi tantangan dan kesenangan dalam menjawab menggunakan Quizizz.
3. Quizizz dapat diakses melalui berbagai perangkat (PC, Laptop, *Smartphone*, dll) yang terhubung melalui internet
4. Dari setiap kuis yang dilakukan guru dapat menerima laporan dan dapat diunduh melalui bentuk Excel
5. Mudah diakses oleh guru dan siswa dimanapun, kapanpun, dan dengan perangkat apapun.

Pemilihan soal PISA konten Quantity yang digunakan yaitu berdasarkan komponen pada soal PISA Matematika dimana terdapat *Competencies/ Processes* yang memiliki tiga tingkatan berbeda yaitu *Reproduction (Formulate)*, *Connections (Employ)*, *Reflection (Interpret)*. Komponen PISA Matematika juga memiliki empat *Situation and Contexts* yaitu *Personal*, *Educational*, *Public (Societal)*, serta *Scientific*. Digunakan lah 10 soal PISA konten Quantity yang sesuai dengan komponen

yang ada. Penggunaan soal PISA konten Quantity ini membuat siswa dapat berlatih dan juga menjadi tantangan yang menyenangkan bagi siswa dalam mengerjakan evaluasi.

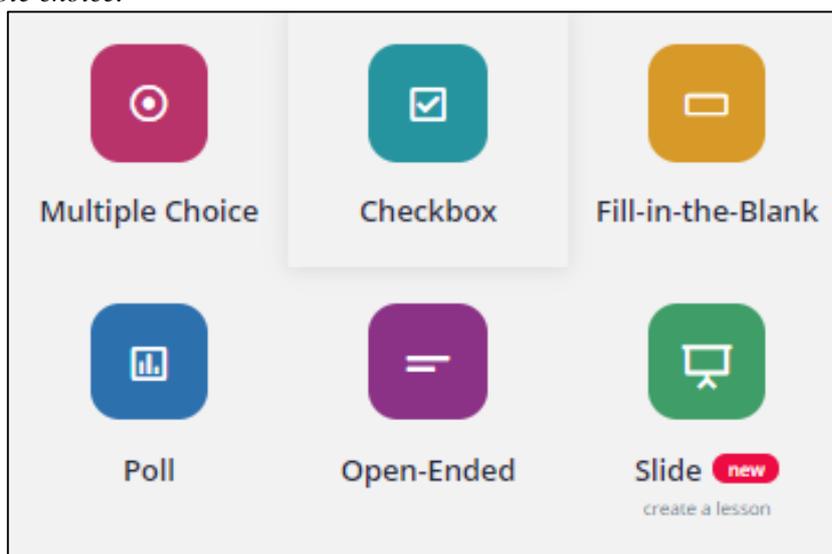
Desain Produk

Tahapan ini merupakan tahapan dimana peneliti membuat sebuah produk. Diawali dengan menyiapkan soal. Soal yang dipilih yaitu soal PISA matematika konten Quantity dengan komponen *Situations and Context* serta *Processes* yang sudah disediakan. Peneliti berhasil menemukan 10 soal dengan penjabaran seperti Gambar 3.

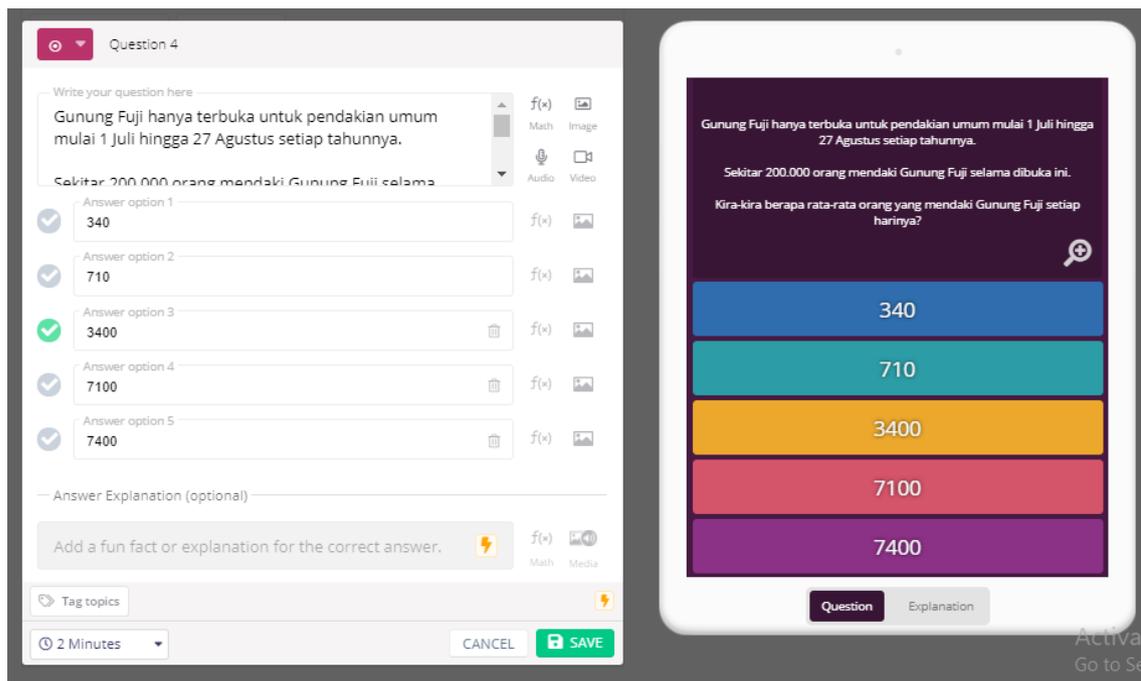
<i>Competencies/ Processes</i>	<i>Reproduction (Formulate)</i>	<i>Connections (Employ)</i>	<i>Reflection (Interpret)</i>
<i>Situations and Contexts</i>			
<i>Personal</i>	1 Soal (Sauce)	1 Soal (DVD Rental)	1 Soal (MP3 Players)
<i>Educational</i>	1 Soal (Step Pattern)	1 Soal (Bookshelves)	(X)
<i>Public (Societal)</i>	1 Soal (Climbing Mount Fuji)	1 Soal (Climbing Mount Fuji)	1 Soal (Exchange Rate)
<i>Scientific</i>	1 Soal (Revolving Door)	1 Soal (Penguins)	(X)

Gambar 3. Soal PISA Konten Quantity yang Disiapkan

Tahapan selanjutnya peneliti mulai memasukan soal yang sudah dipersiapkan kedalam Quizizz. Tahapan memasukan soal kedalam Quizizz yaitu: *log in* (masuk) sebagai guru, pilih *create* (buat), pilih *quiz*, lalu isi judul dari *quiz* yang sedang dibuat pilih kategori, kemudian masukan soal sesuai dengan jenis soal yang ada dan lama waktu menjawab siswa. Jenis soal yang diberikan dalam Quizizz dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5 menunjukkan proses memasukan soal ke Quizizz dengan jenis soal *multiple choice*.

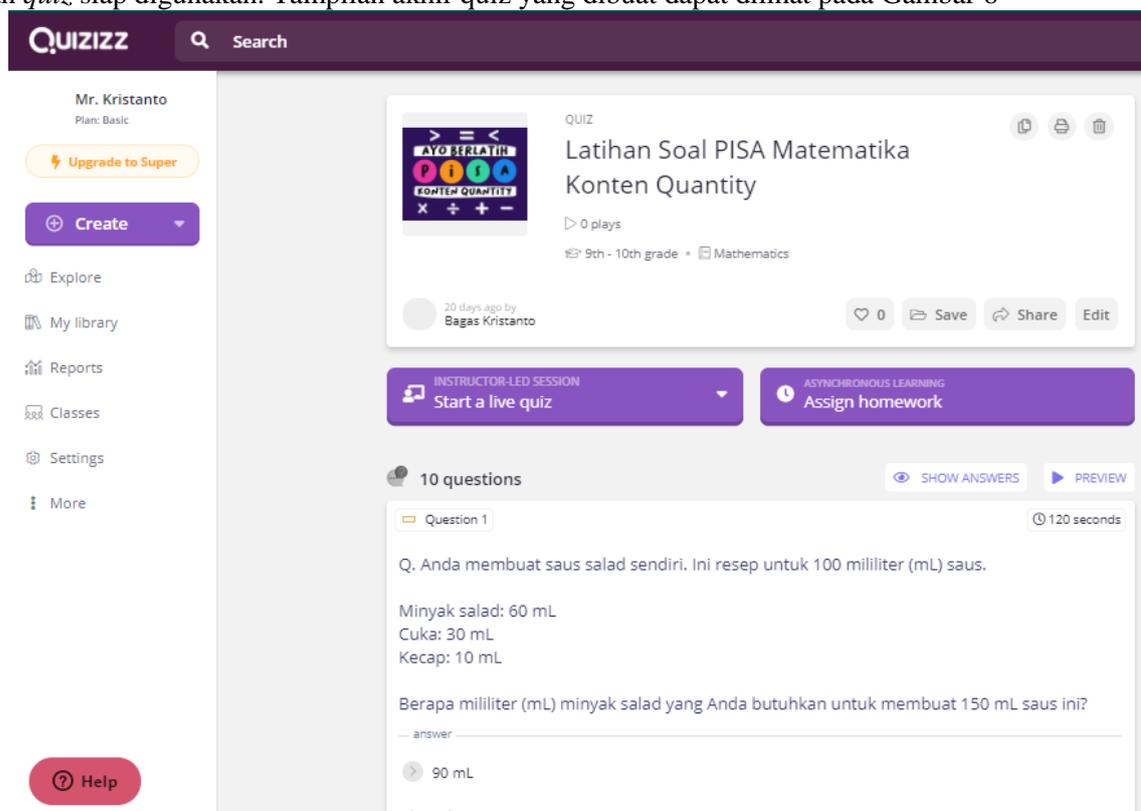


Gambar 4. Jenis Soal yang Disediakan Quizizz



Gambar 5. Tampilan menunjukkan proses memasukan soal ke Quizizz dengan jenis soal *multiple choice*

Terakhir jika semua soal yang disiapkan sudah dimasukan maka kita mengklik *done* (selesai) dan *quiz* siap digunakan. Tampilan akhir quiz yang dibuat dapat dilihat pada Gambar 6



Gambar 6. Tampilan akhir Quizizz dan siap digunakan

Validasi Desain

Validasi Desain merupakan tahap dimana akan dilakukan uji kevalidan dan uji kepraktisan dari media yang telah dibuat. Pada uji kevalidan dilakukan dua uji yaitu uji kevalidan media dan uji

kevalidan materi. Uji kevalidan media dan uji kevalidan materi dilakukan oleh dosen Progd Pendidikan Matematika FKIP UKSW. Hasil uji kevalidan media dapat dilihat pada Tabel 3 dan hasil uji kevalidan materi dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 3. Hasil Uji Kevalidan Media

Aspek Penilaian	(%)	Kategori
Penggunaan	90	Sangat Valid
Tampilan	86,7	Valid
Kebermanfaatan	95	Sangat Valid
Rata-rata	90,6	Sangat Valid

Berdasarkan tiga aspek penilaian yaitu penggunaan, tampilan dan kebermanfaatan sebagai uji kevalidan media, media ini mendapat hasil rata-rata kevalidan media sebesar 90,6% dimana media ini dikategorikan kedalam sangat valid.

Tabel 4. Hasil Uji Kevalidan Materi

Aspek Penilaian	(%)	Kategori
Penyajiaan Materi Evaluasi	97,5	Sangat Valid
Bahasa	83,3	Valid
Rata-rata	90,4	Sangat Valid

Berdasarkan dua aspek penilaian yaitu penyajian materi evaluasi dan bahasa sebagai uji kevalidan materi, didapatkan hasil rata-rata sebesar 90,4% dimana materi pada media ini dikategorikan kedalam sangat valid.

Uji kepraktisan dilakukan oleh guru Matematika. Hasil uji kepraktisan dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5. Hasil Uji Kepraktisan

Aspek penilaian	(%)	Kategori
Tahap Persiapan	91	Sangat Praktis
Tahap Penggunaan	91,7	Sangat Praktis
Rata-rata	91,3	Sangat Praktis

Berdasarkan dua aspek penilaian yaitu tahap persiapan dan tahapan penggunaan sebagai uji kepraktisan media yang dibuat, maka didapatkan hasil rata-rata sebesar 91,3% dimana kepraktisan media ini dikategorikan kedalam sangat praktis

Desain Teruji

Setelah melakukan penelitian, pengembangan/pembuatan serta pengujian media, maka peneliti telah berhasil mengembangkan media evaluasi menggunakan aplikasi Quizizz dengan soal PISA konten Quantity. Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh Cahyanti, Farida, & Rakhmawati (2019); Candra Rolisca & Achadiyah (2014); Purwati and Nugroho (2018) kesamaan dalam penelitian ini yaitu tujuan dari penelitian yang mana mengembangkan media evaluasi dengan bantuan aplikasi. Pembeda dari penelitian ini adalah soal yang digunakan serta aplikasi bantu yang digunakan Cahyati, Farida, dan Rakhmawati menggunakan *Ispring Suite 8* untuk pembelajaran matematika, pada penelitian Candra Rolisca & Achadiyah menggunakan *Wondersahe Quiz Creator* pada mata pelajaran akutansi, sementara pada penelitian Purwati & Nugroho menggunakan Google Formulir untuk pelajaran sejarah. Selain itu pada penelitian Mohammad Syaifulloh (2020); Pusparani (2020) juga mengembangkan media evaluasi dengan bantuan Quizizz, akan tetapi ada perbedaan soal yang diberikan penelitian yang dilakukan Mohammad Syaifulloh menggunakan soal IPS dan pada penelitian Pusparani menggunakan buku tema 3 untuk siswa sekolah dasar sebagai materi evaluasi, sedangkan penelitian ini menggunakan soal PISA konten Quantity.

Pada penelitian ini dilakukan validasi media yaitu dengan menguji kevalidan media, menguji kevalidan materi dan menguji kepraktisan. Pengujian kevalidan ini dilakukan oleh pakar yang sudah ahli pada bidangnya, sedangkan pengujian kepraktisan dilakukan oleh guru-guru. Berdasarkan

pengujian yang dilakukan didapatkan data berupa rata-rata penilaian sebesar 90.6%, untuk kevalidan media dengan kategori sangat valid. Kemudian pada kevalidan materi mendapat rata-rata penilaian sebesar 90.4%, dengan kategori sangat valid. Pada uji kepraktisan terdapat dua aspek yang dinilai yaitu aspek tahap persiapan dan tahap penggunaan, kemudian media mendapat rata-rata penilaian sebesar 91.3% dengan kategori sangat praktis. Dari hasil yang didapat maka media ini dikatakan Valid dan Praktis (Mohammad Syaifulloh, 2020). Adapun pada penelitian ini ditemukan beberapa temuan diantaranya yaitu:

1. diperlukan adanya pembekalan bagi guru dan siswa yang belum pernah menggunakan agar dapat dengan mudah menggunakan aplikasi Quizizz;
2. terdapat simbol matematika yang dapat digunakan dalam aplikasi Quizizz;
3. perlunya sarana prasarana yang memadai untuk penggunaan Quizizz;
4. memerlukan kreativitas dalam mengelola tampilan gambar agar lebih menarik;
5. terdapat bank soal yang disediakan Quizizz dan dapat digunakan oleh guru dalam membuat soal;
6. terdapat unsur permainan seperti tambahan bonus yang didapatkan siswa ketika menjawab pertanyaan sehingga menarik.

SIMPULAN

Berdasarkan tahapan penelitian dan pengembangan level 1 yang sudah dilakukan maka penelitian ini dapat menghasilkan media evaluasi pembelajaran berbasis aplikasi Quizizz dengan soal PISA konten Quantity dan dapat dikatakan valid dengan perolehan rata-rata nilai sebesar 90,6% untuk media dan sebesar 90,4% untuk materi. Media yang dibuat juga dapat dikatakan praktis karena mendapat rata-rata nilai kepraktisan sebesar 91,3%. Media ini juga memiliki beberapa kelebihan diantaranya pada aplikasi Quizizz sudah disediakan berbagai simbol matematika yang dapat digunakan dalam membuat soal maupun jawaban, juga terdapat bank soal yang dapat digunakan guru sebagai acuan untuk membuat soal, serta terdapat unsur permainan yang dapat menambah ketertarikan siswa. Penelitian ini juga bermanfaat bagi guru sebagai referensi penggunaan media evaluasi pada masa pandemi. Selain itu penelitian ini juga dapat dimanfaatkan penelitian lain sebagai referensi dalam melakukan penelitian serupa ataupun penelitian lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Y. I. (2019). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Quizizz Untuk Pembelajaran Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah Di Bengkulu*. *Jurnal Kependidikan*, 2(25), 1–6.
- Aswardi, Mukhaiyar, R., Elfizon, & Nellitawati. (2019). *Pengembangan Trainer Programmable Logic Controller Sebagai Media Pembelajaran*. *Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional*, V(1), 51–56.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) 2019*. 95, 1–8. [https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/12/15/1750/indeks-pembangunan-teknologi-informasi-dan-komunikasi--ip-tik--indonesia-tahun-2019-sebesar-5-32-pada-skala-0---10.html#:~:text=Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi \(IP-TIK\) merupakan,dig](https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/12/15/1750/indeks-pembangunan-teknologi-informasi-dan-komunikasi--ip-tik--indonesia-tahun-2019-sebesar-5-32-pada-skala-0---10.html#:~:text=Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) merupakan,dig)
- Cahyanti, A. D., Farida, F., & Rakhmawati, R. (2019). *Pengembangan Alat Evaluasi Berupa Tes Online/Offline Matematika dengan Ispring Suite 8*. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 363–371. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i3.4362>
- Candra Rolisca, R. U., & Achadiyah, B. N. (2014). *Pengembangan Media Evaluasi Pembelajaran Dalam Bentuk Online Berbasis E-Learning Menggunakan Software Wondershare Quiz Creator Dalam Mata Pelajaran Akuntansi Sma Brawijaya Smart School (Bss)*. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 12(2). <https://doi.org/10.21831/jpai.v12i2.2706>
- Dewi, C. K. (2018). *Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi Kahoot Pada Pembelajaran Matematika Kelas X*. In *UIN Raden Intan Lampung* (Vol. 16). UIN Raden Intan Lampung.

- Kisno, T., & Fatmawati, N. (2020). SEKOLAH DASAR SELAMA MASA PANDEMI COVID-19. *Martabat: Jurnal Perempuan Dan Anak*, 4(1), 97–110.
- Mohammad Syaifulloh. (2020). *Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi Quizizz Pada Pembelajaran Ips Terpadu Kelas Vii Di MTS Negeri 7 Malang* (Vol. 21, Issue 1). <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
- Mulyati, S., & Evendi, H. (2020). *Pembelajaran Matematika Melalui Media Game Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMP 2 Bojonegara*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 03(01), 64–73.
- Munscfatra, N. (2017). *Pengembangan Alat Evaluasi Berbentuk Test Online Dengan Menggunakan Software Wondershare Quiz Creator Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas X Materi Relasi Fungsi*. *UIN Raden Intan Lampung*, 1–121.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. In *OECD Publishing* (pp. 1–198). <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264190511-en.pdf?expires=1569847112&id=id&accname=guest&checksum=08AEA3FD9105123D4555A383BD097B5E>
- Oktawirawan, D. H. (2020). *Faktor Pemicu Kecemasan Siswa dalam Melakukan Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19*. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 541–544. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.932>
- Pratiwi, A. A., Effendi, M. M., & Ummah, S. K. (2020). *Pengembangan Instrumen Evaluasi Pembelajaran Matematika Tipe PISA Berkarakteristik Kebudayaan Lokal*. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 6(1), 18–53.
- Purwati, D., & Nugroho, A. N. P. (2018). *Pengembangan Media Evaluasi Pembelajaran Sejarah Berbasis Google Formulir Di Sma N 1 Prambanan*. *ISTORIA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sejarah*, 14(1). <https://doi.org/10.21831/istoria.v14i1.19398>
- Pusparani, H. (2020). *Media Quizizz Sebagai Aplikasi Evaluasi Pembelajaran Kelas Vi Di Sdn Guntur Kota Cirebon*. *Tunas Nusantara*, 2(2), 269–279. <https://doi.org/10.34001/jtn.v2i2.1496>
- 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 (JPTN)*, 8(3), 985–991.
- Rigianti, H. A. (2020). *Kendala Pembelajaran Daring Guru Sekolah Dasar Di Kabupaten Banjarnegara*. *Univeritas PGRI Yogyakarta Indonesia*, 7, 297–302.
- Santoso, B. (2007). *Penilaian Portofolio Dalam Matematika*. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 1, 31–38.
- Shiel, G., Close, S., Perkins, R., & Oldham, E. (2007). *(Mari wes) PISA Mathematics : A Teacher ' s Guide* (Issue vi).
- Wahyudi, Rufiana, I. S., & Nurhidayah, D. A. (2020). *Quizizz: Alternatif Penilaian di Masa Pandemi Covid-19*. *Jurnal Ilmiah Soulmath: Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 8(2), 95. <https://doi.org/10.25139/smj.v8i2.3062>