



## Journal of Mechanical Engineering Education

Available online at <https://ejournal.upi.edu/index.php/jmee>



### DEVELOPING OF INSTRUMENTS ON BASIC COMPETENCIES TO KNOW AND USE LETTERS, NUMBERS AND ETHICS WITH QUIZZZ

**Agri Triya Nugraha, Dedi Rohendi, Purnawan**

Departemen Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Pendidikan Indonesia

Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung

40154

Correspondent e-mail: [agrinugraha@student.upi.edu](mailto:agrinugraha@student.upi.edu)

**Abstract:** *At the beginning of 2020, the emergency of the corona virus which caused an uproar in various countries in the world. Indonesia was one of the countries affected by the Covid-19 pandemic virus. Corona virus disease 2019 (COVID-2019). This has an impact on the world of education, in the midst of the Covid-19 pandemic, the learning and assessment process must still be carried out. Remote assessment evaluation tools can use applications, there are many applications that can be selected by the teacher. One of them is the quizizz application, researchers chose the quizizz application because the quizizz feature can be fully felt for free, while other applications need to upgrade to the paid version to get more varied features and the quizizz application can be played in support of exam mode and can load many participants. The research aims at; (1) Producing basic competency instruments to recognizing and using letters, numbers and tags in technical drawings (2) Obtaining instrument eligibility data based on expert tests, and (3) Obtaining instrument validation data, including validity, reliability, differentiation, and difficulty index. The method used is the ADDIE model development method consisting of steps of analysis, design, develop, implement and evaluate. The research has produced a basic competency instrument of recognizing and using letters, numbers and etiquette in the subject of technical drawing of class X light vehicle engineering in the form of an objective test of multiple choice 5 options totaling 30 items. The average result of the validation of all expert tests was 81,5 % with the very valid category. The results of the instrument testing on students showed that all items were valid, high reliability with difficulty index ; 27 % easy, 60 % moderate, 13 % difficult, and their distinguishing power ; 80 % is in the fair category and 20 % is in the good category.*

**Keywords :** *Instruments, Online Learning, Technical drawings, Quizizz*

**Abstrak:** *Awal tahun 2020 munculnya virus corona yang membuat gempar berbagai negara di dunia. Indonesia merupakan salah satu negara yang terkena dampak virus pandemi Covid-19. Hal tersebut berdampak kepada dunia pendidikan, di tengah pandemi Covid-19, proses pembelajaran dan penilaian tetap harus bisa dilaksanakan. Alat evaluasi penilaian jarak jauh bisa menggunakan aplikasi, ada banyak aplikasi yang bisa dipilih oleh guru. Salah satunya adalah aplikasi quizizz, peneliti memilih aplikasi quizizz sebab fitur quizizz sepenuhnya dapat dirasakan secara gratis,*

sedangkan aplikasi lain perlu *mengupgrade* ke versi berbayar untuk mendapatkan fitur yang lebih bervariasi dan aplikasi *quizizz* dapat dimainkan secara *support mode* ujian dan dapat memuat peserta yang banyak. Adapun penelitian ini bertujuan untuk ; (1) Menghasilkan instrumen kompetensi dasar mengenal dan menggunakan huruf, angka dan etiket pada gambar teknik (2) Mendapatkan data kelayakan instrumen berdasarkan uji ahli, dan (3) Mendapatkan data validasi instrumen, meliputi

validitas, realibilitas, daya pembeda, dan indeks kesukaran. Metode yang digunakan adalah metode pengembangan model ADDIE terdiri atas langkah *analysis, design, develop, implement* dan *evaluate*. Penelitian telah menghasilkan instrumen kompetensi dasar mengenal dan menggunakan huruf, angka dan etiket pada mata pelajaran gambar teknik kelas X teknik kendaraan ringan berupa test objektif pilihan ganda 5 option sebanyak 30 butir soal. Rata-rata hasil validasi semua uji ahli sebesar 81,5 % dengan kategori sangat valid. Hasil pengujian instrumen terhadap siswa diperoleh hasil semua item soal valid, realibilitas tinggi dengan indeks kesukaran ; 27 % mudah, 60 % sedang, 13 % sulit, dan daya pembedanya ; 80% berkategori cukup dan 20 % berkategori baik.

Kata kunci : Gambar Teknik, Instrumen, Pembelajaran Daring, *Quizizz*

## PENDAHULUAN

Diawal tahun 2020 Indonesia merupakan salah satu negara yang terkena dampak virus pandemi Covid-19. Virus ini terdeteksi muncul pertama kali di Wuhan China pada bulan desember 2019. Diketahui bahwa virus ini disebarkan oleh hewan dan mampu menularkan dari satu spesies ke spesies lain termasuk manusia (Zaharah dkk, 2020). Hal ini dikarenakan karakteristik penyakit ini yang mudah menular dan menyebar secara cepat hingga lintas benua di antara manusia dengan gejala yang menyerupai flu, batuk demam dan gangguan pernafasan (Zaharah dkk, 2020).

Di era pandemi covid saat ini, pendidikan di Indonesia merupakan salah satu yang terkena dampak paling besar. Sejak pertengahan maret 2020, indonesia meningkatkan status bahaya pandemi, sehingga semua harus melakukan pembatasan yang disebut *lockdown* selama kurang lebih dua minggu lamanya, akibat virus corona. *World Health Organization* (WHO) juga telah mendeklarasikan bahwa wabah Covid-19 sebagai pandemi (Widyaningrum, 2020). Pandemi adalah penyakit yang terjadi pada suatu geografis yang luas dan menyebar secara global (Nugroho, 2020).

Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan dan Kebudayaan PBB atau disebut dengan UNESCO (2020) mencatat, COVID-19 berdampak pada pendidikan sekitar 290,5 juta siswa di seluruh dunia. Oleh karena itu, UNESCO mendukung implementasi program pembelajaran jarak jauh dalam skala besar dan merekomendasikan aplikasi dan *platform* pendidikan yang berguna

dan dapat digunakan oleh sekolah dan guru untuk menjangkau siswa dari jarak jauh. (Huang dkk, 2020).

Pembelajaran dimasa pandemi seperti ini dilakukan secara daring, menurut Isman (2016) *di buku paket internet* pembelajaran daring adalah pemanfaatan jaringan internet dalam proses pembelajaran pembelajaran daring memanfaatkan perangkat gawai, jaringan internet dan suatu *platform* diharap dapat menjadi jalan keluar yang bisa dimaksimalkan. Tenaga pendidik dan peserta didik harus membiasakan diri untuk dapat melakukan proses belajar mengajar dari tempat masing-masing (Alavi, 2001).

Setelah pembelajaran tak akan lepas dari hasil evaluasi pembelajaran untuk mengukur kapasitas kemampuan peserta didik. Masa pandemi ini aplikasi yang bisa digunakan untuk alat evaluasi yaitu aplikasi yang bernama *quizizz* (Amornchewin, 2018). Peneliti memilih aplikasi *quizizz* karena fiturnya banyak, gratis serta merupakan salah satu aplikasi yang dapat digunakan dalam melakukan tes evaluasi atau kuis kepada peserta didik. *Quizizz* ini merupakan sebuah aplikasi kuis multiplayer yang dapat diakses melalui website serta digunakan peserta didik di kelas untuk dimainkan bersama, ataupun bisa dilakukan di rumah. Hasil dari ujian tes tersebut dapat digunakan untuk penilaian yang diambil oleh guru dan peserta didik juga dapat dengan mudah untuk mengaksesnya (Anastasi, 2007).

*Quizizz* sangat cocok digunakan untuk alat evaluasi, sebab aplikasi *quziziz* praktis, menarik dan inovatif, salah satunya setelah uji tes selesai, guru dan murid dapat mengetahui langsung ranking yang didapat dalam menjawab kuis tersebut. Berdasarkan penelitian terdahulu yang masih memiliki kekurangan dan seterusnya maka dari itu dilakukan penelitian tentang “Pengembangan Instrumen Pada Kompetensi Dasar Mengenal dan Menggunakan Huruf, Angka dan Etiket dengan *quizizz*. Penggunaan Aplikasi *quizizz* ini dilakukan dalam simulasi ulangan tes harian secara daring (*Online*) Mata Pelajaran Gambar Teknik pada materi mengenai Huruf, Angka dan Etiket. Subjek yang dijadikan bahan penelitian oleh peneliti ini ialah peserta didik Kelas X TKR di SMK NEGERI 1 KUNINGAN

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan peneliti termasuk kedalam penelitian pengembangan atau Reasearch and Development (R&D) dengan menggunakan metode pengembangan model ADDIE

yaitu *Analysis, design, develop, implement* dan *evaluate* hal ini sesuai yang dikemukakan oleh (Muhadi, F. 2013). Pada penelitian ini, variabel yang ada berupa efektivitas penggunaan media *quizizz* pada kegiatan penutup pembelajaran gambar teknik. Pada penelitian ini peneliti melakukan pengukuran terhadap suatu variabel dengan menggunakan sebuah instrument penelitian. Dalam penelitian ini variabel operasionalnya berupa efektivitas penggunaan media *quizizz* pada kegiatan penutup pembelajaran gambar teknik dalam materi huruf, angka dan etiket gambar teknik kelas X TKR SMKN 1 KUNINGAN. Operasionalisasi variabel dibutuhkan untuk menjelaskan variabel penelitian menjadi konsep, dimensi, indikator beserta ukuran yang telah diarahkan untuk memperoleh nilai pada variabel. Aplikasi *quizizz* ini dilakukan di rumah masing-masing dengan mengharuskan peserta didik memakai paket data seluler pribadi. Sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan ujicoba berulang-ulang, maka dalam prosedural pengembangan ini peneliti membuat langkah-langkah penelitian.

Langkah awal yang peneliti lakukan adalah observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran gambar teknik setelah itu mencari sumber referensi melalui buku, internet mengenai pelajaran gambar teknik. Peneliti membuat alat evaluasi pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran setelah itu membuat instrumen penilaian untuk validator dan pengguna dan nantinya divalidasi oleh ahli materi, ahli teknologi pembelajaran, ahli evaluasi pembelajaran dan ahli praktisi. Langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah menganalisis tingkat validitas butir soal, menganalisis tingkat realibilitas dan menganalisis tingkat daya pembeda (Hanifah, 2014).

## **HASIL PENELITIAN**

Peneliti membuat soal mengenai kompetensi dasar tentang huruf, angka dan etiket dengan membaca dan mencari referensi dari buku paket, materi di internet dan soal-soal latihan. Pengembangan bahan alat evaluasi *quizizz* ini dilakukan sendiri oleh peneliti dengan bantuan dan bimbingan dari pembimbing yang kemudian agar soal yang di *quizizz* valid dan bisa digunakan, sebelumnya peneliti konsultasi dan meminta para ahli untuk divalidasi oleh ahli bidang studi atau materi pelajaran, ahli evaluasi pembelajaran, ahli media atau teknologi pembelajaran, dan ahli praktisi atau guru mata pelajaran. Berdasarkan hasil validasi dari para ahli, hasil persentase kevalidan suatu instrumen sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Persentase kevalidan instrumen oleh para ahli

Ahli	Persentase (%)	Keterangan
Bidang Studi	84	Sangat Valid
Teknologi Pembelajaran	70	Valid
Evaluasi Pembelajaran	82	Sangat Valid
Praktisi	90	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>	<b>81,5</b>	<b>Sangat Valid</b>

Setelah itu peneliti melakukan pengujian hasil uji validitas soal pilihan ganda menggunakan *microsoft excel* hasil yang didapat 30 butir soal valid karena  $r$ -hitung  $>$   $r$  tabel dimana nilai  $r$ -hitung  $0,3753 - 0,9332$  sedangkan nilai  $r$  tabel  $0,361$ . Lalu setelah itu melakukan uji realibilitas butir soal menggunakan KR-20 mendapatkan hasil koefisien  $0,9$ . Sehingga menunjukkan kateogori realibilitas sangat tinggi. Setelah itu peneliti melakukan uji daya pembeda yang hasilnya bisa dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2. Hasil Persentase Nilai Daya Pembeda Uji Soal

Daya Pembeda	Jumlah butir Soal	Persentase (%)	Keterangan
$0,20 \leq DP \leq 0,40$	24	80	Cukup Baik
$0,40 \leq DP \leq 0,70$	6	20	Baik
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan hasil tabel di atas setelah melakukan perhitungan dengan menggunakan daya pembeda didapatkan 24 butir soal menunjukkan kriteria cukup dan 6 butir soal menunjukkan kriteria baik. Tahap terakhir peneliti melakukan analisis tingkat kesukaran soal evaluasi kepada peserta didik kelas X Teknik Kendaraan Ringan sebagai berikut :

Tabel 3. Analisis tingkat kesukaran pada tiap butir soal

Tingkat kesukaran	Klasifikasi	Jumlah	Persentase (%)
$0,70 \leq TK \leq 1,00$	Mudah	8	27
$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang	18	60
$0,00 \leq TK \leq 0,30$	Sulit	4	13

	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
--	--------------	-----------	------------

## PEMBAHASAN

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah mengembangkan alat evaluasi berbentuk soal pilihan ganda berjumlah 30 dengan menggunakan aplikasi *quizizz*. Pengembangan alat evaluasi ini bertujuan untuk mengefektifkan pelaksanaan evaluasi pembelajaran gambar teknik pada masa pandemi.

Pada pengembangan ini peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE, tahapan-tahapan yang dilakukan berdasarkan model pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut :

- 1) Penelitian dan Pengumpulan Data
- 2) Perencanaan
- 3) Tahap Pengembangan Produk Awal
- 4) Penggunaan Produk
- 5) Evaluasi

Setelah melakukan penelitian sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, pada bagian ini peneliti akan memberikan penjelasan secara deskripsi dan pemahaman peneliti atas hasil penelitian (Mathar, 2013). Peneliti melakukan penelitian ini saat kegiatan PPLSP (Program Pengenalan Lapangan Satuan Pendidikan) di SMKN 1 Kuningan. Pembelajaran di era pandemi dilakukan secara daring oleh sebab itu para guru atau praktisi diharuskan untuk menguasai teknologi dibidang pembelajaran dan melakukan evaluasi pembelajaran seperti ulangan harian, penilaian tengah semester dan penilaian akhir semester secara daring atau online.

Pembahasan dari hasil penelitian ini yaitu peneliti mengembangkan instrumen evaluasi pembelajaran dengan platform yang bernama *quizizz*. Sebelumnya peneliti membuat kisi-kisi instrumen soal dan terdapat beberapa proses untuk pembuatan alat evaluasi pembelajaran dimasa pandemi. Instrumen penelitian sebagai alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati (Mathar,2013). Instrumen pada penelitian ini yaitu mengenai alat evaluasi secara daring di era COVID-19 pada mata pelajaran gambar teknik untuk peserta didik kelas X TKR. Instrumen penelitian tersebut berupa penilaian sebelumnya yang harus divalidasi oleh validator.

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrumen, suatu instrumen yang valid memiliki validitas sangat tinggi

(Suharsimi Arikunto, 2013). Supaya diketahui layak tidaknya instrumen yang dibuat untuk dipakai sebagai alat evaluasi pembelajaran. Analisis terhadap penilaian alat evaluasi pembelajaran ini dilakukan oleh para ahli diantaranya ada ahli bidang studi atau ahli materi, ahli teknologi pembelajaran, ahli evaluasi pembelajaran, ahli praktisi atau guru mata pelajaran. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, pelaksanaan validasi menunjukkan total 84 % yang artinya masuk kategori sangat valid.

Penyempurnaan produk alat evaluasi ini terdapat perbaikan dan saran selain ada revisi terkait soal menurut ahli bidang studi walaupun sudah masuk dalam kategori sangat valid . Adapun saran mengenai materi huruf dan angka terlalu simpel sebab ada materi lain yang lebih penting seperti proyeksi. Alasan peneliti memakai materi huruf dan angka sebab saat pelaksanaan PPLSP peserta didik sedang mempelajari materi tentang huruf, angka dan etiket oleh sebab itu peneliti memakai materi tersebut karena materi proyeksi belum diajarkan. Saran lainnya seperti ada soal yang kurang tepat seperti bentuk ukuran, bentuk dan posisi etiket untuk beda tunggal dan susunan berbeda selain itu ada soal yang menjelaskan ukuran kertas etiket A4, A3 dan seterusnya etiketnya berbeda.

Setelah itu peneliti melakukan validasi kepada ahli teknologi pembelajaran. Validasi kepada ahli teknologi pembelajaran cukup lancar tetapi kriteria pencapaian interval yang didapat 70 %. Hal ini masuk kedalam kategori cukup baik atau valid dan dapat digunakan tetapi perlu ada revisi. Selain itu ada banyak saran dan masukan dari ahli teknologi pembelajaran mengenai pengembangan instrumen soal huruf, angka dan etiket menggunakan *quizizz* ini. Menurut ahli teknologi pembelajaran soal pada *quizizz* diacak, sebaiknya penomoran soal dihilangkan, saya akui bahwa dalam pembuatan soal, saya sedikit bingung karena pada soal tak terdapat nomor soal akhirnya saya cantumkan nomor soal hanya tapi saya tidak tahu bahwa soal tersebut fitur acaknya aktif sehingga walaupun sudah diberi nomor itu hal yang tidak berguna (Noor, 2020). Saran selanjutnya dari ahli teknologi pembelajaran mengenai soal opsi semua benar, sebaiknya menggunakan bentuk checklist/checkbox agar meningkatkan tingkat kesulitan soal. Saran selanjutnya dari ahli teknologi pembelajaran beberapa petunjuk notasi huruf atau angka pada gambar atau ilustrasi soal kurang jelas. Selain itu ahli teknologi pembelajaran mengemukakan tampilan soal dengan *quizizz* ini menarik dan sudah bagus, serta mudah digunakan dalam proses evaluasi pembelajaran. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh (Sudaryono, 2012) yaitu



prinsip alat evaluasi yang baik adalah dapat digunakan, objektif, menyeluruh dan berkesinambungan.

Pelaksanaan validasi kepada ahli evaluasi pembelajaran sempat terkendali kendala karena ahli yang dihubungi sedang sibuk. Tapi akhirnya bisa dilakukan walaupun harus beberapa kali menghubungi. Pada saat melakukan validasi didapatkan skor sebesar 82 % yang dinyatakan sangat valid karena masuk rentang  $\geq 81,5\% - 100\%$  itu artinya dapat digunakan. Pada validasi ini tidak ada revisi karena sebelumnya saran dan komentar dari ahli bidang studi dan ahli teknologi pembelajaran langsung peneliti melakukan revisi terkait instrumen soal *quizizz*. Menurut ahli evaluasi pembelajaran, alat evaluasi menggunakan aplikasi *quizizz* ini keseluruhan sudah cukup bagus. Hal ini pun merupakan sebuah pemanfaatan teknologi yang sangat bermanfaat bagi guru karena dengan evaluasi menggunakan *quizizz* memudahkan untuk pemeriksaan soal dan mengurangi saling mencontek karena dilakukannya dirumah masing-masing dan soalnya pun diacak (Salsabila, 2020).

Pelaksanaan validasi kepada guru mata pelajaran gambar teknik kelas X TKR dilakukan sebanyak satu kali tetapi sebelumnya peneliti melakukan diskusi terkait pembuatan soal serta menanyakan perihal cara pembuatan soal yang baik. Setelah itu barulah melakukan pelaksanaan validasi, hasil validasinya mendapatkan skor persentase 90 % maka validasi tersebut masuk pada tingkat pencapaian interval  $\geq 81,5 - 100\%$  yang artinya masuk kategori sangat valid dan dapat digunakan. Namun pada validasi ini ada beberapa saran dari ahli guru mata pelajaran masih ada beberapa hal yang harus direvisi sedikit yaitu tipe soal tingkat analisi masih kurang dan apresiasi dari guru mata pelajaran menjelaskan bahwa secara keseluruhan sudah sangat baik penggunaan evaluasi pembelajaran *quizizz*, fitur dan tampilan alat evaluasi pembelajaran baik dan alat evaluasi ini cukup seru dan membuat tidak jenuh dan mudah digunakan. Sebab menurut peneliti alat evaluasi menggunakan aplikasi *quizizz* ini cukup mudah untuk diterapkan serta dapat mempersingkat waktu pada proses penilaian. Guru juga akan terbantu dengan adanya alat evaluasi yang praktis dan inovatif. Setelah melakukan uji instrumen kepada para ahli maka peneliti melakukan perjanjian dengan pihak sekolah, wakasek kurikulum dan wali kelas mata pelajaran untuk meminta izin terkait pelaksanaan uji instrumen *quizizz* materi huruf, angka dan etiket gambar teknik. Peneliti melakukan pengujian sebanyak 2 kali dan diikuti oleh semua peserta didik, pengujian pertama ada 104 orang yang ikut dari total 144 peserta didik, tetapi ada beberapa peserta didik yang tidak sampai tuntas mengisinya, karena terkait kendala kuota, selain itu ada peserta



didik yang tidak fokus saat melakukan pelaksanaan uji instrumen karena saat mengerjakan soal *quizizz* di hp, peserta membuka aplikasi lain seperti media sosial sehingga membuat *quizizz* harus memulai dari awal lagi sedangkan pengujian ke dua diikuti oleh 44 peserta didik. Setelah melakukan uji tes peneliti melihat nilai yang tertera pada siswa lalu memilih peserta didik secara random tiap perwakilan dari kelas untuk dilakukan uji validitas. Pengujian validitas soal merupakan hal penting karena “Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketetapan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya (Wisdiatuti, 2015:8).

Pengolahan data untuk uji validitas peneliti menggunakan excel dengan rumus Korelasi *Product Moment*. Pada penelitian ini dilakukan di kelas X TKR dan peneliti mengajukan soal instrumen kepada 144 peserta didik dan diambil sampel sebanyak 30 orang secara random. Soal instrument terdiri dari 30 butir soal pilihan ganda menggunakan *quizizz*. Setelah soal telah diujikan selanjutnya perlu di uji validitas sebagai persyaratan analisis untuk menentukan valid atau tidak soal tiap butir yang di ujikan. Pengujian validitas dihitung dengan excel kemudian dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,005$  dengan derajat kebebasan ( $dk = n-2$ ) sehingga didapat  $r_{tabel}$ . Untuk butir pernyataan dengan nilai koefisien (koefisien korelasi  $r_{hitung}$ )  $> (r_{tabel})$  maka butir pernyataan tersebut dinyatakan valid. Karena jumlah responden yang digunakan untuk uji validitas sebanyak 30 orang, maka nilai  $r_{tabel}$  dapat ditentukan dari :  $(dk = n - 2) = 30 - 2 = 28$  nilai  $r_{tabel}$  dengan  $dk = 28$  adalah 0,361. Jadi, jika  $r_{hitung} \geq 0,361$  maka item pernyataan dinyatakan valid. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan excel diketahui hasil uji validitas tiap butir soal yang berjumlah 30 soal nilainya 0,375 sampai 0,933 berarti hal ini menunjukkan untuk masing-masing butir soal memiliki  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  untuk  $(dk) 30 - 2 = 28$  dan alpha sebesar 5% dengan uji dua sisi didapat  $r_{tabel}$  sebesar 0,361. Artinya semua butir soal yang berjumlah 30 menunjukkan hasil valid karena  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ .

Setelah melakukan uji validitas, maka selanjutnya dilakukan uji realibilitas. Pada penelitian ini uji realibitas menggunakan metode Kuder Richardrdson formula 20 atau biasa disebut dan disingkat dengan KR-20. Realibilitas diukur dengan menguji tingkat konsistensi hasil pengukuran jika dilakukan pengukuran ulang. Suatu data dikatakan akurat jika nilai koefisien KR-20  $\geq 0,70$  yang artinya realibilitasnya sedang. Berdasarkan hasil uji realibilitas terlihat bahwa nilai KR-20 yang diperoleh sebesar  $0,90 \geq 0,70$  yang artinya semua keseluruhan butir soal dalam instrumen pengukuran dapat dikategorikan realibilitas tinggi dengan demikian pengolahan data dapat

dilanjutkan kelangkah selanjutnya. Setelah melakukan uji realibilitas, maka selanjutnya dilakukan uji daya pembeda.. Data hasil penelitian daya pembeda butir soal menunjukkan pada tes bentuk pilihan ganda, butir soal amat cukup baik :  $24 = 80\%$  dan baik :  $6 = 20\%$ . Hal ini menunjukkan bahwa uji daya pembeda pada instrumen soal pilihan ganda menggunakan *quizizz* mampu membedakan peserta didik yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah.

Setelah melakukan uji daya pembeda, peneliti melakukan analisis uji kesukaran soal evaluasi dimana tingkat butir kesukaran soalnya didapatkan tiga kategori, Hal ini bisa lebih jelas dilihat grafik di bawah ini :



**Gambar 1.** Grafik Tingkat Kesukaran Soal

Berdasarkan gambar grafik 1. dapat dianalisis terhadap tingkat kesukaran tiap butir soal yaitu, soal dengan tingkat mudah berjumlah 8 soal, soal dengan tingkat sedang berjumlah 18 soal, dan soal dengan tingkat kesukaran atau sulit berjumlah 4 soal. Kriteria untuk menentukan apakah soal tersebut dikatakan baik atau tidak baik sehingga perlu direvisi, tingkat rentang kriteria menggunakan rumus tingkat kesukaran yang merujuk ke Arikunto. S. Data tingkat kesukaran soal tersebut didapatkan dari hasil jawaban peserta didik yang menjawab soal dengan benar dari alat evaluasi pembelajaran *quizizz*. Berdasarkan pembahasan-pembahasan dari hasil penelitian yang telah dihitung dan dianalisis, dapat memberikan gambaran bahwa instrumen alat evaluasi pembelajaran dengan media *quizizz* ini sangat valid dan dapat digunakan untuk proses evaluasi pembelajaran untuk mata pelajaran gambar teknik kompetensi dasar mengenai mengenal dan menggunakan huruf, angka dan etiket gambar teknik. Bagi guru instrumen evaluasi menggunakan *quizizz* ini mudah dalam pemeriksaan penilaian hasil peserta didik, bisa mengatur durasi pengerjaan soal sesuai dengan tingkat kesulitan soal dan alat evaluasi ini pun praktis dan inovatif di era teknologi (Syaifullloh, 2020). Kekurangan dari *quizizz* adalah peserta didik bisa mengalami

turun peringkat walaupun soalnya sudah dikerjakan semua. Hal ini dikarenakan lama cepatnya pekerjaan berpengaruh terhadap hasil nilai yang didapatnya. Jika bisa mengerjakan soal cepat dengan benar maka hasil yang diperoleh juga besar bahkan nilainya bisa 900-an ke atas. *Quizizz* ini juga sangat dipengaruhi oleh data seluler berupa kuota dan dipengaruhi juga oleh jaringan internet yang baik, jika sinyal kurang baik akan menghambat dalam mengisi soal *quizizz* jika koneksinya terputus-terputus dan akan menyebabkan login kembali.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa menurut para ahli, instrumen soal menggunakan aplikasi *quizizz* ini sudah memenuhi persyaratan sebuah instrumen soal dengan hasil kevalidan menunjukkan 81,5 % yang artinya sangat valid dan sudah baik. Selain itu berdasarkan hasil penghitungan validitas dimana nilai  $r_{\text{hitung}}$  (interval 0,3753 sampai 0,9332)  $>$   $r_{\text{tabel}}$  (0,361) maka tingkat validitas instrumen soal valid.. Rata-rata hasil validasi semua uji ahli sebesar 81,5 % dengan keterangan sangat valid. Hasil pengujian instrumen terhadap siswa diperoleh hasil semua item soal valid, Realibilitas butir soal menggunakan KR-20 mendapatkan hasil koefisien 0,90 yang dapat dinyatakan bahwa realibilitas sangat tinggi. Indeks kesukaran butir soal ; 27 % mudah, 60 % sedang, 13 % sulit, daya pembeda ; 80% cukup dan 20 % baik. Alat evaluasi menggunakan aplikasi *quizizz* ini direspon baik oleh peserta didik karena mudah digunakan, menarik dan terdapat fitur yang membuat peserta didik lebih bersemangat dalam mengerjakan soal. Kesimpulan penelitian ini yaitu instrumen soal pembelajaran daring menggunakan aplikasi *quizizz* sudah layak digunakan dan telah memenuhi syarat dan tidak melenceng dari ketentuan yang berlaku. Terlepas dari kekurangan dan kelebihan, aplikasi *quizizz* ini dapat digunakan sebagai alternatif di era pandemi seperti ini. Aplikasi ini cukup mudah dioperasikan guru saat bertindak sebagai admin atau penguji atau pembuat soal. Peserta didikpun tidak akan kesulitan untuk menggunakan aplikasi *quizizz* ini dalam melakukan evaluasi pembelajaran gambar teknik karenan sebelumnya telah diberikan berupa panduan untuk penggunaan alat evaluasi dengan aplikasi *quizizz*.

## ACKNOWLEDGMENT

Penulis sangat berterima kasih banyak kepada keluarga yang senantiasa membantu secara moral, dukungan dan motivasi, rekan-rekan yang senantiasa selalu mendukung, serta para dosen,

ketua dekan, wakil dekan dan para staff dekan serta pihak BAAK dan wakil rektor akademik, pihak sekolah SMKN 1 Kuningan, mereka semua memberi pengalaman, ilmu, semangat, dukungan dan memberikan nasehat, sehingga penulis bisa selesai melakukan penelitian ini.

## REFERENSI

- Alavi, M., & Leidner, D.E. (March 2001). *Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundation and Research Issues*. MIS Quarterly; Minneapolis, 25(1), 107-136.
- Amornchewin, Ratchadaporn. (2018). *The Development of SQL Language Skill in Data Definition and Data Manipulation Languages Using Exercises with Quizizz for Students' Learning Engagement (Indonesian Journal of Information Education*. Vol.2, Issue 2, pp 85-90).
- Anastasi, Anne & Susana Ubraina. (2007). *Tes Psikologi Edisi Ketujuh*. (Robertus Hariono, S. Imam, Penerjemah). Jakarta : Indeks.
- Hanifah, Nani. 2014. *Perbandingan Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda Butir Soal Dan Realibilitas Tes Bentuk Pilihan Ganda Biasa Dan Pilihan Ganda Asosiasi Mata Pelajaran Ekonomi*. Jurnal : Universitas Indraprasta PGRI Jakarta.
- Huang, R.H., et al. (2020). *Handbook on Facilitating Flexible Learning During Educational Disruption: The Chinese Experience in Maintaining Undisrupted Learning in COVID-19 Outbreak*. Beijing: Smart Learning Institute of Beijing Normal University.
- Mathar, Muh. Quraisy. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Untuk Ilmu Perpustakaan*. Makassar : Alaudin University Press.
- Noor, Sugian. (2020). *Penggunaan Quizizz Dalam Penilaian Pembelajaran Pada Materi Ruang Lingkup Biologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X.6 SMA 7 Banjarmasin*. Jurnal : Pendidikan Hayati.
- Salsabila, Difany. (2020). *Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Ditengah Pandemi Pada Siswa SMA*. Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan : Universitas Jambi.

Syaifulloh, Mohammad. (2020). *Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi Quizizz Pada Pembelejaraan IPS Terpadu Kelas VII DI MTS NEGERI 7 MALANG*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang : Universitas Islam Negeri Malang.

Widyaningrum, G. L. (2020, 12 Maret). “WHO Tetapkan COVID-19 Sebagai Pandemi Global, Apa Maksudnya?”. *National Geographic Indonesia*. [Online]. Diakses dari <https://nationalgeographic.grid.id/amp/132059249/who-tetapkan-Covid-19-sebagai-pandemi-global-apa-maksudnya>

Zaharah, Kirilova, G. I., dan Windarti, A. (2020). Impact of Corona Virus Outbreak Towards Teaching and Learning Activities in Indonesia. *SALAM; Jurnal Sosial & Budaya Syar-i*, 7(3), 269-282. DOI: 10.15408/sjsbs.v7i3.15104