

Validitas dan Kepraktisan Instrumen Soal *Higher Order Thinking Skills* Berbasis *Quizizz* pada Materi Peredaran Darah untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik SMP

Qurrotul Uyuni^{1*}, Fajrul Falah²

¹ Pendidikan Sains, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

² Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Hasyim Asy'ari

*Email: qurrotuluyuni560@gmail.com

Abstract: *This research aims to identify the validity and practicality of the Higher Order Thinking Skills (HOTS) question instrument which utilizes the Quizizz platform on blood circulation material for grade 8 junior high school students to increase students' interest in learning. The research method used is a descriptive quantitative method to determine the validity and practicality of the question instrument being developed. Validity testing is carried out by giving validity instruments to expert validators and reliability testing using statistics, while practicality testing is carried out by distributing student response questionnaires containing yes no questions. The results of this research show that the HOTS-based question instrument on Quizizz has been declared very valid and very practical for increasing students' interest in learning. This can be seen from the results of the expert validator's assessment which received a mode value of 5 which means very valid and the reliability test results of $0.0698 > 0.6$ which means reliable. Apart from that, the results of the practicality test by distributing response questionnaires to students obtained a result of 93%, which means it is very practical. This research contributes to the development of evaluation instruments that are in accordance with the HOTS approach and provides input for teachers to measure students' cognitive abilities. Apart from that, by using the Quizizz platform, teachers can also utilize technology to measure and improve students' high-level thinking skills on blood circulation material and can create an interactive learning atmosphere for grade 8 junior high school students.*

Keywords: *blood circulation; hots; interest in learning; quizizz*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi validitas dan kepraktisan instrumen soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang memanfaatkan platform *Quizizz* pada materi peredaran darah untuk peserta didik SMP kelas 8 untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif deskriptif untuk mengetahui validitas dan kepraktisan instrumen soal yang dikembangkan. Uji validitas dilakukan dengan memberikan instrumen validitas kepada validator ahli serta uji reliabilitas menggunakan statistika, sedangkan uji kepraktisan dilakukan dengan menyebarkan angket respon peserta didik berisi *yes no questions*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa instrumen soal berbasis HOTS pada *Quizizz* memiliki dinyatakan sangat valid dan sangat praktis untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil penilaian validator ahli yang mendapatkan nilai modus 5 yang berarti sangat valid serta hasil uji reliabilitas $0,0698 > 0,6$ yang berarti reliabel. Selain itu, hasil uji kepraktisan dengan menyebarkan angket respon kepada peserta didik mendapatkan hasil 93% yang berarti sangat praktis. Penelitian ini memberikan sumbangan dalam pengembangan instrumen evaluasi yang sesuai dengan pendekatan HOTS dan memberikan masukan bagi guru untuk mengukur kemampuan kognitif peserta didik. Selain itu, dengan menggunakan platform *Quizizz*, guru juga dapat memanfaatkan teknologi dalam mengukur dan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada materi peredaran darah serta dapat menciptakan suasana belajar yang interaktif pada peserta didik SMP kelas 8.

Kata Kunci: HOTS; Minat belajar; Peredaran Darah; *Quizizz*

PENDAHULUAN

Permendikbud Nomor 21 Tahun 2022 menyatakan bahwa untuk mengetahui kebutuhan dan capaian pembelajaran peserta didik, diperlukan adanya penilaian pembelajaran. Pendidik maupun satuan Pendidikan dapat menjadikan hasil penilaian sebagai acuan tingkat keberhasilan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Penilaian yang dilakukan oleh pendidik sangat mempengaruhi berkembangnya keterampilan berpikir peserta didik (Safitri, 2024). Soal-soal dalam penilaian yang baik tentu tidak hanya digunakan untuk mengukur hasil belajar, tetapi juga yang dapat memicu peserta didik dalam berpikir kritis dan melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik (Safitri, 2024).

Namun, berdasarkan hasil penilaian peserta didik pada program PISA, Indonesia terdapat pada peringkat ke 70 dari 78 negara. Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa keterampilan berpikir di Indonesia masih tergolong rendah dan kurang mampu memecahkan soal yang berbasis *higher order thinking skills* (HOTS) (Fachrurrozi & Wijayadi, 2022). Selain itu, keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan keterampilan abad-21 yang harus dimiliki oleh peserta didik (Pusparini et al., 2023). Dengan demikian, maka peserta didik di Indonesia perlu dilatih keterampilan berpikir Tingkat tingginya dengan cara melatih soal-soal yang berbasis HOTS (Suhady et al., 2020).

Pengembangan soal HOTS diperlukan agar dapat menjadi pedoman kepada pendidik saat memberikan penilaian terhadap peserta didik (Winarti et al., 2021). Pemberian soal HOTS harus memenuhi tipe soal dengan Tingkat C4 sampai C6 (Suhady et al., 2020). Hal tersebut dikarenakan soal berbasis HOTS bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik ke level yang lebih tinggi, terlebih yang terkait dengan kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, memecahkan masalah, berargumentasi, dan membuat Keputusan (Pusparini et al., 2023). Dengan demikian, soal berbasis HOTS merupakan hal yang perlu diberikan kepada peserta didik ketika melaksanakan penilaian pembelajaran.

Ketika sedang melaksanakan penilaian, peserta didik kurang bersemangat ketika mengerjakan soal-soalnya. Mereka merasa cemas ketika penilaian sedang dilaksanakan, sehingga penilaian berjalan dengan menegangkan, kurang menarik, monoton, serta peserta didik merasa sulit mengerjakan soal (Ananda et al., 2023). Dengan demikian, penilaian yang monoton membuat peserta didik memiliki minat belajar yang rendah. Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya inovasi baru untuk membuat suasana penilaian pembelajaran peserta didik terasa tidak menegangkan, serta terdapat peningkatan minat belajar pada peserta didik.

Permasalahan terkait minat belajar peserta didik merupakan urgensi yang perlu ditemukan solusinya. Menurut Salsabila et al., (2020) Upaya untuk mendorong minat belajar peserta didik dapat dengan menggunakan alat evaluasi berbasis *Information and Communication Technology* (ICT). ICT merupakan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat memberikan fasilitas dalam berbagai bidang, termasuk dalam bidang Pendidikan (Sinaga, 2022). Adapun salah satu ICT yang digunakan untuk alat evaluasi pembelajaran yang efisien yaitu *Quizizz* (Lestari et al., 2022).

Quizizz merupakan alat evaluasi pembelajaran berbentuk *game* yang mana permainannya melibatkan banyak pemain untuk berlomba, sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan interaktif. Dengan adanya alat evaluasi ini, peserta didik menjadi lebih bersemangat karena dalam permainannya akan bersaing dengan temannya. Selain itu, *quizizz* juga dilengkapi dengan peringkat kinerja peserta didik dan hasilnya dapat diunduh berbentuk file Excel (Multasih, 2020), sehingga alat penilaian ini juga memiliki kelebihan bagi pendidik maupun peserta didik (Rahman et al., 2020).

Berdasarkan wawancara dengan guru IPA di salah satu SMP di Jombang, didapatkan informasi bahwa pada penilaian pembelajaran IPA masih jarang menggunakan soal HOTS dan belum pernah mengimplementasikan media *quizizz*, tentu hal tersebut membuat peserta didik

memiliki minat belajar yang rendah dan membuat penilaian pembelajaran menjadi menegangkan. Salah satu materi yang belum mengimplementasikan soal HOTS berbasis *quizizz* pada SMP tersebut yaitu materi peredaran darah manusia.

Materi peredaran manusia merupakan materi IPA SMP KD 3.7 yang menuntut peserta didik untuk mencapai kompetensi menjelaskan keterkaitan antar struktur, fungsi, bioproses, serta kelainan atau penyakit yang dapat terjadi pada sistem peredaran darah. Materi tersebut memiliki karakteristik yang membuat peserta didik mengaitkan pemahaman struktur peredaran darah dengan fungsinya, sehingga pendidik dituntut untuk membuat peserta didik berpikir kritis (Afriana et al., 2016). Selain itu, materi peredaran darah merupakan materi yang mengandung istilah-istilah baru bagi peserta didik sehingga pendidik perlu untuk melatih keterampilan berpikir peserta didik dalam memahami materi tersebut.

Penelitian yang terkait dengan validitas instrument soal HOTS materi peredaran darah yaitu penelitian yang dilakukan oleh Merta (2022) yang menyatakan bawa instrument penilaian HOTS dinyatakan valid dengan nilai korelasi product moment sebesar 0,32-0,85. Namun, pada penelitian tersebut belum mengimplementasikan media *quizizz* saat penilaian berlangsung. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Mardhatilla (2021) tentang evaluasi pembelajaran menggunakan *quizizz* pada materi peredaran darah dinyatakan valid. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil rata-rata validitas dari para ahli yang menunjukkan bahwa penggunaan *quizizz* pada materi peredaran darah mendapatkan rata-rata dengan kriteria valid.

Dari beberapa pernyataan di atas, maka dilakukan penelitian tentang validitas dan kepraktisan instrument soal *higher order thinking skills* (HOTS) berbasis *quizizz* pada materi peredaran darah untuk meningkatkan minat belajar peserta didik SMP.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan model ADDIE. ADDIE merupakan model yang memiliki lima tahap, yaitu analisis (*Analyze*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), penerapan (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*) (Farhan & Arisona, 2022). ADDIE merupakan model pengembangan yang berurutan dan interaktif dimana setiap tahapnya selalu ada evaluasi sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya sehingga selalu ada perbaikan pada tiap tahapnya (Siallagan et al., 2023). Produk yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu instrument soal HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) berbasis *quizizz* pada materi peredaran darah kelas 8 SMP.

Lokasi penelitian ini yaitu berlokasi di salah satu SMP di jombang. Alasan dipilihnya subjek penelitian ini yaitu karena pada sekolah tersebut masih belum diterapkan soal-soal HOTS berbasis *quizizz* pada materi peredaran darah. Selain itu, lokasi sekolah mudah dijangkau sehingga dapat lebih efisien dalam segi waktu maupun biaya. Waktu penelitian pada penelitian ini yaitu pada semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024 dengan estimasi waktu kurang lebih 1 bulan.

Subjek penelitian yang dijadikan pada saat tahap implementasi yaitu peserta didik kelas VIII di salah satu SMP di Jombang sebanyak dua kelas untuk menguji cobakan instrument soal yang dikembangkan. Setelah itu, peserta didik diminta untuk mengisi angket respon peserta didik. Sedangkan objek penelitian pada penelitian ini yaitu instrument soal HOTS berbasis *quizizz* pada materi peredaran darah kelas VIII SMP/MTs.

Data penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari masukan dan saran dari dosen pembimbing dan validator, serta respon dari peserta didik, sedangkan data kuantitatif didapatkan dari hasil perhitungan dari validitas teoretis, validitas empiris, dan respon angket peserta didik. Validitas teoretis didapatkan dari para validator, sedangkan validitas empiris berisi validitas butir soal, serta angket respon peserta didik berisi *yes no questions* untuk mengetahui kepraktisan soal.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan lembar validasi dengan validator dari ahli materi dan guru IPA. Lembar validasi menghasilkan skor dan kemudian dicari modus dari hasil validasi dari para validator sebagai hasil akhir validasi. Pedoman skor validasi soal HOTS dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 1. Pedoman Skor Validasi Soal HOTS

Skor	Kriteria
1	Tidak baik
2	Kurang baik
3	Cukup baik
4	Baik
5	Sangat baik

(Riduwan, 2017)

Setelah seluruh validator telah memvalidasi instrument soal, maka dilakukan interpretasi dari hasil validator tersebut. Interpretasi hasil validasi dari para validator dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 2. Interpretasi Hasil Modus

Skor	Kriteria
1,0 – 1,9	Tidak valid
2,0 – 2,9	Kurang valid
3,0 – 3,9	Cukup valid
4,0 – 4,9	Valid
5	Sangat valid

(dimodifikasi dari Riduwan, 2017)

Setelah instrumen soal sudah dinyatakan valid, maka diimplementasikan kepada peserta didik. Hasil data tersebut kemudian digunakan untuk menganalisis data validitas empiris dengan menggunakan SPSS dengan Teknik korelasi product moment pearson dengan kriteria berikut.

$$r \text{ hitung} > r \text{ tabel} = \text{valid}$$

(Fachrurrozi & Wijayadi, 2022)

Kemudian reabilitas soal diukur dengan menggunakan SPSS.16 pada Teknik alpa cornbach dengan kriteria nilai sebagai berikut.

$$\text{Cornbach's Alpha} > 0,6 = \text{reliabel}$$

(Fachrurrozi & Wijayadi, 2022)

Setelah peserta didik mengerjakan soal HOTS berbasis *quizizz* pada materi peredaran darah, maka dilakukan penyebaran angket respon pada peserta didik untuk mengetahui peningkatan minat belajar peserta didik setela penilaian pembelajaran berlangsung. Angket respon peserta didik berisi pertanyaan *yes no questions* untuk mengetahui kepraktisan soal HOTS berbasis *Quizizz* yang telah diimplementasikan kepada peserta didik. Pedoman skor angket respon Peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pedoman Skor Angket Respon Peserta didik

Skor	Deskripsi
1	Ya
0	Tidak

(Riduwan, 2016)

Kemudian hasil angket respon peserta didik dipersentasekan untuk mengetahui peningkatan minat belajar peserta didik setelah penerapan penilaian pembelajaran menggunakan soal HOTS berbasis *Quizizz*. Persentase hasil angket respon peserta didik kemudian dikategorikan dalam beberapa kriteria sebagai berikut.

Tabel 4. Kriteria Hasil Angket Respin Peserta didik

Skor	Kriteria
$100 \geq X > 75$	Sangat praktis
$75 \geq X > 50$	Praktis
$50 \geq X > 25$	Cukup
$25 \geq X$	Kurang praktis

(Sugiyono, 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan tahapan ADDIE, tahapan pertama yang dilakukan yaitu tahap analisis kebutuhan. Dalam menganalisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis materi. Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan wawancara terhadap guru IPA di sekolah yang dituju. Berdasarkan wawancara dengan guru IPA di sekola tersebut, didapatkan informasi bahwa penilaian di sekolah tersebut masih jarang menggunakan soal HOTS dan belum pernah menerapkan aplikasi *quizizz* dalam untuk penilaian, sehingga peserta didik kurang terlatih keterampilan berpikir Tingkat tingginya dan rendah minat belajarnya. Kemudian pada tahap analisis kurikulum, didapatkan informasi bahwa kurikulum yang digunakan pada sekolah tersebut yaitu kurikulum 2013. Kemudian materi yang memerlukan keterampilan berpikir Tingkat tinggi menurut Afriana (2016) yaitu materi peredaran darah. Hal tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Sofia (2023) yang menyatakan bahwa materi peredaran darah merupakan materi yang membutuhkan keterampilan berpikir Tingkat tinggi karena materinya yang abstrak.

Tahapan yang kedua yaitu tahap desain. Berdasarkan yang telah dilakukan pada tahap analisis, maka selanjutnya dilakukan perancangan instrumen soal HOTS berbasis *quizizz* pada materi peredaran darah. Pada tahap ini, instrumen soal HOTS didesain dalam bentuk *quizizz* dan didesain semenarik mungkin. Desain soal HOTS berbasis *quizizz* diberikan banyak animasi dan gambar agar peserta didik tidak bosan dan dapat terlatih keterampilan berfirknya. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Ananda (2023) bahwa desain soal dengan animasi-animasi dan foto pada *quizizz* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi peserta didik. Setelah desain soal HOTS berbasis *quizizz* sudah terancang.

Setelah tahap desain, dilakukan tahap pengembangan. Pada tahap ini, soal HOTS yang sudah didesain dilakukan validasi oleh ahli materi. Hasil dari validasi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Validator			Modus
		1	2	3	
1	Materi	4	4	5	4
2	Konstruksi	5	4	5	5
3	Bahasa	5	5	5	5
Modus					5

Berdasarkan Tabel 5, pada aspek materi, soal HOTS mendapatkan nilai modus 4, aspek konstruksi mendapatkan nilai modus 5, dan aspek bahasa mendapatkan modus 5, dan modus dari ketiga aspek tersebut yaitu 5. Berdasarkan Tabel 2 tentang interpretasi hasil modus, jika modus mendapatkan skor 5, maka dinyatakan sangat valid. Setelah instrumen penilaian dinyatakan valid oleh para validator, maka dilakukan uji validitas empiris dengan menggunakan aplikasi SPSS. Hasil dari uji validitas empiris menggunakan SPSS dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Validitas Butir Soal

No. Soal	Total Correlation Pearson	R tabel (N=10)	Kriteria
1	0,261	0,444	Tidak valid
2	0,351	0,444	Tidak valid
3	0,609	0,444	valid
4	0,472	0,444	valid
5	0,626	0,444	valid
6	0,575	0,444	valid
7	0,580	0,444	valid
8	0,511	0,444	valid
9	0,365	0,444	Tidak valid
10	0,599	0,444	valid

Berdasarkan Tabel 6, didapatkan bahwa dari 10 soal terdapat 7 soal yang valid karena r hitung lebih besar dari pada r tabel dan 3 soal yang tidak valid karena r hitung lebih kecil dari pada r tabel. Kemudian setelah uji validitas empiris, maka dilakukan uji reabilitas dengan menggunakan SPSS. Hasil dari uji reabilitas dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Hasil Reabilitas Soal

Jumlah responden	Cronbach Alpha	Jumlah Soal
20	0,698	7

Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui bahwa hasil hitung dengan menggunakan SPSS, uji Cronbach Alpha mendapatkan hasil 0,698 yang lebih besar dari 0,6. Dengan demikian, maka instrumen soal dianggap reliabel. Setelah uji validitas soal dan uji reliabel, maka dilakukan analisis hasil angket respon peserta didik untuk mengetahui kepraktisan instrumen soal. Angket respon peserta didik berisi 10 soal dengan tipe *yes no question* yang dijawab oleh peserta didik untuk menanggapi instrumen soal HOTS berbasis *quizizz* yang telah dilakukan. Hasil analisis angket respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Hasil Angket Respon Peserta Didik

No. Soal	Skor	Keterangan
1	95%	Sangat praktis
2	95%	Sangat praktis
3	65%	Cukup praktis
4	90%	Sangat praktis
5	100%	Sangat praktis
6	90%	Sangat praktis
7	95%	Sangat praktis
8	95%	Sangat praktis
9	100%	Sangat praktis
10	100%	Sangat praktis
Rata-rata	93%	Sangat praktis

Dari Tabel 8, didapatkan bahwa hasil angket respon peserta didik mendapatkan rata-rata skor 93. Berdasarkan Tabel 4 tentang hasil angket respon peserta didik, apabila rata-rata skor angket respon peserta didik mendapatkan $100 \geq X > 75$, maka instrument soal mendapatkan kriteria sangat praktis. Selain merespon instrument soal HOTS berbasis *quizizz* dengan *yes no question*, peserta didik juga diminta untuk memberikan komentar tertulis pada kolom di bawahnya. Beberapa komentar dari peserta didik dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 Saran dan Komentar Peserta Didik

No	Komentar
1	Ulangannya keren
2	Ulangan harian kali ini sangat seru karena berbeda dari biasanya yang memakai kertas
3	Sangat menyenangkan karena lebih asyik memakai <i>quizizz</i>
4	Sangat menarik dan unik, saya tertantang untuk menjawabnya
5	Saya sangat suka dengan sistem ulangan seperti ini
6	Lebih suka ulangan di kertas

Berdasarkan pada Tabel 9, didapati bahwa kebanyakan peserta didik merasa lebih semangat dan senang ketika penilaian menggunakan *quizizz*. Hal tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Andirani yang menyatakan bawa penilaian dengan *quizizz* dapat meningkatkan minat dan ketertarikan peserta didik (Andriani et al., 2023). Namun, pada poin 6, terdapat peserta didik yang lebih menyukai penilaian dengan kertas. Berdasarkan wawancara dengan guru IPA di kelas tersebut, dinyatakan bahwa peserta didik tersebut membutuhkan waktu yang lama untuk menjawab soal sehingga kurang mampu mengerjakan penilaian harian dengan *quizizz*.

Setelah dilakukan uji validitas dan kepraktisan, maka dapat diketahui bahwa instrument soal HOTS berbasis *quizizz* pada materi peredaran darah dinyatakan sangat valid dan sangat praktis untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa soal berbasis *quizizz* membuat peserta didik lebih senang saat melaksanakan penilaian

SIMPULAN

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model ADDIE. Pada penelitian ini instrument soal diuji validitas dan kepraktisannya. Uji validitas dilakukan dengan penilaian lembar validasi oleh validator ahli serta perhitungan statistika menggunakan SPSS, sedangkan uji kepraktisan dilakukan dengan pengisian angket respon peserta didik. Hasil dari penelitian

ini yaitu instrumen soal HOTS berbasis *quizizz* dinyatakan sangat valid dengan hasil uji reabilitas $0,698 > 0,6$ dan sangat valid dengan hasil uji kepraktisan sebesar 93%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa instrument soal HOTS berbasis *quizizz* pada materi peredaran darah dengan sangat valid dan sangat praktis dapat meningkatkan minat belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriana, J., Permanasari, A., & Fitriani, A. (2016). Project based learning integrated to stem to enhance elementary school's students scientific literacy. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(2), 261–267. <https://doi.org/10.15294/jpii.v5i2.5493>
- Ananda, S. T., Budiana, S., & Sundari, F. S. (2023). Pengembangan Instrumen Tes Berbasis Hots Dalam Bentuk Quizizz Pada Materi Tumbuhan Kelas Iv. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(20), 409–416.
- Andriani, D., Irawan, I., Effendi, E., & Sholikhah, A. U. (2023). Keefektifan Quizizz Sebagai Media Interaktif Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Bahasa Inggris dan IPA Pada Siswa VIII MTs Nurul Huda. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 15(2), 103–112.
- Fachrurrozi, A., & Wijayadi, A. W. (2022). Pengembangan Soal Hots Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas VIII SMP/MTs. *Ed-Humanistics : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(02), 929–934. <https://doi.org/10.33752/ed-humanistics.v7i02.3381>
- Farhan, M., & Arisona, R. D. (2022). Problem Based Learning (PBL) Berorientasi Higher Order Thinking Skills (HOTS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *PAKIS (Publikasi Berkala Pendidikan Ilmu Sosial)*, 2(2), 42–53. <https://doi.org/10.20527/pakis.v2i2.5861>
- Lestari, S. M., Sjaifuddin, S., & Resti, V. D. A. (2022). Pengembangan Instrumen Soal Lomba Cerdas Cermat IPA SMP Berbasis ICT (Information and Communication Technology) dengan Aplikasi Quizizz. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 531–540. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.531-540>
- Mardhatilla, Z. M. (2021). Inovasi Media Pembelajaran Linktree dan Evaluasi Quizizz pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas VIII SMP. *Proceeding of Integrative Science Education Seminar (PISCES)*, 1, 441–448.
- Merta, I. K. (2022). Pengembangan Instrumen Penilaian Higher Order thinking Skills (HOTS) dan Motivasi Belajar pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Undiksha Repository*.
- Multasih. (2020). Penerapan Aplikasi Google Classroom, Google Form, dan Quizizz dalam Pembelajaran Kimia di Masa Pandemi Covid-19. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*.
- Pusparini, F., Mistiani, L., & Jakarta, U. N. (2023). Profil Kemampuan HOTS Siswa SMP Plus Ma'arif NU Ciamis pada Pelajaran Biologi. *BIOED: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 150–160.
- Rahman, R., Kondoy, E., & Hasrin, A. (2020). Penggunaan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pemberian Kuis Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 4(3), 60–66. <https://doi.org/10.58258/jisip.v4i3.1161>
- Riduwan. (2016). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Anggota Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI).

- Riduwan. (2017). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Alfa Beta.
- Safitri, D. A. (2024). Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada Pembelajaran Tematik Kelas V di SDN 36 Pontianak Selatan. *As-Sabiqun*2, 6, 122–146.
- Salsabila, U. H., Habiba, I. S., Amanah, I. L., Istiqomah, N. A., & Difany, S. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Ditengah Pandemi Pada Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi/JIITUJ*/, 4(2), 163–173. <https://doi.org/10.22437/jiituj.v4i2.11605>
- Siallagan, F., Tambunan, L. O., & ... (2023). Pengembangan Instrumen Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Materi Bilangan Kelas VII SMP Negeri 2 Siantar. ... : *Journal Of Social Science ...*, 3, 8990–9004. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/7512%0>
- Sinaga, A. T. B. (2022). Penerapan Media Pembelajaran IPA Berbasis ICT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Prosiding PBXPO*.
- Sofia, V. N. (2023). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Ipa Di Sekolah Dasar Berbasis Hots Dengan Pendekatan Tpack Pada Materi Sistem Peredaran ...*. 11(2), 188–201. <http://eprints.untirta.ac.id/id/eprint/25627>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, dan R & D*. CV. Alfabeta.
- Suhady, W., Roza, Y., & Maimunah, M. (2020). Pengembangan Soal untuk Mengukur Higher Order Thinking Skill (HOTS) Siswa. *Jurnal Gantang*, 5(2), 143–150. <https://doi.org/10.31629/jg.v5i2.2518>
- Winarti, W., Hairida, H., WAHANA, I. L.-J. I., & 2021, undefined. (2021). Deskripsi Kemampuan Guru Membuat Soal Berdasarkan Pada Kurikulum 2013 di Sekolah Menengah Atas Kabupaten Landak. *Jurnal.Unibrah.Ac.Id*, 7(2), 108–115. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4659018>