

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KOGNITIF MENGGUNAKAN APLIKASI WORDWALL PADA PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS 4

Abstrak

Keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) adalah salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa kelas 4 SD/MI. Kelas 4 SD/MI pada usia 9-11 tahun menurut teori perkembangan kognitif Piaget berada pada tahap konkret operasional (7-11 tahun) yaitu anak mulai berpikir logis, hal ini sesuai dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada kurikulum 2013 yang menghendaki siswa berpikir kreatif dan kritis. Tujuan penelitian ini ialah untuk menghasilkan instrumen penilaian kognitif menggunakan aplikasi *wordwall* pada pembelajaran tematik tema "Selalu Berhemat Energi" subtema "Manfaat Energi" mata pelajaran IPA kelas 4. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan (R&D) dengan model ADDIE adapun tahapan yaitu *analysis* (analisis), *design* (rancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Subjek penelitian berjumlah 38 orang yaitu 2 validator, 3 guru kelas 4 dan 33 siswa kelas 4. Adapun hasil pada penelitian ini dihasilkan bahwa instrumen penilaian kognitif menggunakan aplikasi *wordwall* pada pembelajaran tematik kelas 4 berkualitas baik. Dibuktikan dengan hasil validasi oleh ahli butir soal diperoleh persentase sebanyak 97,92% sedangkan validasi oleh ahli media diperoleh persentase 93,75% sehingga produk ini bisa dikatakan valid dari ahli butir soal dan ahli media.

Kata kunci: Pengembangan, Instrumen penilaian kognitif, Wordwall

Abstract

High-level thinking skills (*HOTS*) are one of the abilities that must be mastered by grade 4 SD / MI students. Grade 4 SD / MI at the age of 9-11 years according to Piaget's cognitive development theory is at the operational concrete stage (7-11 years), namely children begin to think logically, this is in accordance with the ability to think at a high level in the 2013 curriculum which requires students to think creatively and critically. The purpose of this study was to produce cognitive assessment instruments using *wordwall* applications on thematic learning theme "Always Save Energy" subtheme "Benefits of Energy" grade 4 science subjects. This research uses the development method (R&D) with the ADDIE model as for the stages, namely *analysis* (analysis), *design* (design), *development* (development), *implementation* (implementation), and *evaluation* (evaluation). The research subjects totaled 38 people, namely 2 validators, 3 fourth grade teachers and 33 fourth grade students. The results of this study produced that cognitive

assessment instruments using wordwall applications in thematic learning grade 4 are of good quality. Proven by the results of validation by item experts obtained a percentage of 97.92% while validation by media experts obtained a percentage of 93.75% and so this product can be said to be valid from item experts and media experts.

Keywords: *Development, Cognitive assessment instrument, Wordwall*

A. Pendahuluan

Abad ke 21 ditandai dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Perkembangan teknologi juga berdampak langsung pada dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan mencakup beberapa aspek perubahan dan salah satunya yaitu pada penggunaan media dalam proses pembelajaran¹. Proses pembelajaran semakin maju dan mudah diakses oleh semua kalangan sehingga menciptakan suatu era yang disebut era berbasis digital². Era berbasis digital menjadi tantangan bagi guru untuk kreatif dan inovatif pada proses pembelajaran. Seorang guru tidak boleh gagap akan teknologi, guru harus mampu mengikuti *tren-tren* baru dengan memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran³.

Media pembelajaran yang baik adalah media yang mampu menyampaikan isi pembelajaran dengan jelas dan menarik. Media pembelajaran merupakan sebuah teknologi pembawa pesan, membangkitkan motivasi serta rangsangan kegiatan dalam proses pembelajaran sehingga bisa mencapai tujuan pembelajaran yang hendak dicapai⁴. Media pembelajaran dapat dikembangkan dengan aplikasi yang berbasis teknologi⁵. Guru dapat menggunakan berbagai media sesuai dengan kebutuhan, sehingga membuat proses pembelajaran lebih menarik⁶. Salah satu langkah pembelajaran yang bisa memanfaatkan media adalah kegiatan penilaian.

Kegiatan penilaian merupakan proses mencari informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik⁷. Perangkat penilaian pada pembelajaran mencakup tiga ranah yaitu: penilaian ranah sikap (afektif), penilaian ranah pengetahuan (kognitif), dan penilaian ranah keterampilan (psikomotorik)⁸. Ranah kognitif merupakan salah satu penilaian yang digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan pembelajaran. Ranah kognitif mengukur kemampuan siswa dalam

¹Setria Utama Rizal, Isma Nastiti Maharani, M Nizar Ramadhan, Dwi Wisuda Rizqiawan, Jodi Abdurachman & Damayanti. *Media Pembelajaran*. Bekasi: CV. Nurani. (2016).

²Muhammad Aspi. Profesional Guru Dalam Menghadapi Tantangan Perkembangan Teknologi Pendidikan. *Adiba: Journal Of Education*. (2022).

³ Muhammad Syabrina, Menumbuhkan Karakter Tanggung Jawab Melalui Buku Ajar Tematik Integratif Berbasis Karakter. *Madrasah: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 10.1, (2017).h.09-19.

⁴ Setria Utama Rizal, D. Maulana & M. Mazrur, 'Pengembangan Computer Based Instructional Materi "Haji" Di Madrasah Aliyah', *Ta'dibuna: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4.2, (2021).h .44.

⁵ Husni idris · Aplikasi Teknologi Pendidikan di Era Global, *Jurnal Ilmiah Iqra'*,3.2.(2018), h.3

⁶Hasan Baharun, Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Lingkungan Melalui Model *Assure*, *Cendekia*. 14.2, (2016),h.237

⁷ Supriadi, "Kompetensi Guru Biologi Dalam Mengembangkan Instrumen Penilaian Berbasis Higher Order Thingking Skill Di MAN Se Kalimantan Tengah."

⁸ Agung Sapto Nugroho & Mawardi. *Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Tanggungjawab dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar*. *Jurnal Basicedu*, 5.2 (2021).h.808.

mengingat (C1); memahami (C2); menerapkan (C3); menganalisis (C4); mengevaluasi (C5); dan Mencipta (C6)⁹. Menurut taksonomi bloom, ranah kognitif terbagi menjadi dua level yaitu LOTS (*Lower Order Thinking Skill*) yaitu mengingat (C1); memahami (C2); menerapkan (C3); dan HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) yaitu menganalisis (C4); mengevaluasi (C5); dan mencipta (C6)¹⁰.

HOTS merupakan ranah tertinggi dari taksonomi bloom, HOTS adalah keterampilan berpikir logis, kritis, kreatif, dan *problem solving* secara mandiri¹¹. Guru diwajibkan melaksanakan pembelajaran berbasis HOTS hal ini berdasarkan kurikulum 2013 yang menghendaki peserta didik berpikir kreatif dan kritis di SD/MI. Kelas IV SD/MI telah memasuki tingkat kelas tinggi sehingga perlu adanya keterampilan berpikir tingkat tinggi, diperkuat teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Piaget usia 7-11 tahun masuk dalam kategori operasional konkret. Sehingga untuk SD/MI sudah masuk ketahap kemampuan menalar secara logis dan menarik kesimpulan dari informasi yang tersedia¹². Hal tersebut sesuai dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi/HOTS.

Evaluasi pembelajaran yang berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi pada ranah kognitif perlu mendapatkan perhatian dan rangsangan serta dikembangkan secara terencana dan inovatif¹³. Oleh sebab itu, dalam mengarahkan siswa berpikir tingkat tinggi guru dapat melakukan inovasi pada instrumen evaluasi pembelajaran menggunakan media yang berbasis teknologi. Salah satu instrumen evaluasi berbasis teknologi yang dapat dirancang oleh guru sebagai media pembelajaran evaluasi adalah wordwall.

Wordwall merupakan kumpulan tes yang disajikan dengan memanfaatkan perangkat elektronik berupa *handphone* atau komputer¹⁴. Wordwall dilengkapi dengan teks, gambar dan audio yang menarik, sehingga guru dapat mengembangkan berbagai jenis soal dan penilaian secara langsung kepada siswa¹⁵. Penggunaan wordwall merupakan salah satu penerapan proses penilaian berbasis teknologi. Oleh karena itu, peneliti meyakini bahwasanya instrumen penilaian kognitif menggunakan aplikasi *web Wordwall* ini bisa digunakan dalam kegiatan evaluasi pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan instrumen penilaian kognitif menggunakan aplikasi *Wordwall* pada pembelajaran tematik kelas 4.

B. Tinjauan Pustaka

⁹ Yoki Ariyana, dkk. *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Program Peningkatan Kompetensi Pembelajaran Berbasis Zonasi)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Keguruan, Kementerian Guru dan Kebudayaan RI. (2018).h.54.

¹⁰ Moh,Zainal Fanani, Strategi pengembangan soal HOTS pada kurikulum 2013. *Edudeena: Journal of Islamic Religious Education*,2.1(2018).h.57

¹¹ Wiwik Setiawati, dkk. *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skill*. Jakarta : Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.(2019).h.63.

¹²Hamdanah, '*Mengenal Psikologi dan Fase-Fase Perkembangan Manusia*', Yogyakarta:Pustaka Pelajar,(2017),h.45.

¹³ Hasan Baharun, Zamroni, Amir dan Latifatus Saleha, 'Pengelolaan APE Berbahan Limbah untuk Meningkatkan Kecerdasan Kognitif Anak', *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5.2 (2021), h.1383.

¹⁴ Auliya, A. 'Pengembangan Instrumen Evaluasi Berbasis Wordwall Untuk Mata Pelajaran IPA SMP Kelas VII' . Skripsi tidak diterbitkan. Bengkulu: UINFAS. (2021),h.55.

¹⁵Annisa Savira & Gunawan, Rudy. 'Pengaruh Media Aplikasi Wordwall dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar'. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4.4(2022), h.5454.

1. Pengertian Instrumen Penilaian Kognitif

Kegiatan evaluasi pembelajaran memerlukan sebuah instrumen penilaian. Menurut Arikunto, instrumen adalah sesuatu yang dapat mempermudah dalam melaksanakan tugas atau mencapai tujuan, karena instrumen dapat menentukan kualitas data yang dikumpulkan¹⁶. Instrumen dalam evaluasi pembelajaran dapat diartikan sebagai perangkat yang mengukur hasil belajar siswa mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor demi mencapai tujuan pembelajaran yang praktis dan efisien¹⁷.

Sedangkan penilaian adalah proses pengukuran yang terjadi dalam pembelajaran. Menurut Rizal,dkk, penilaian merupakan satu kesatuan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan data atau informasi tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam mengambil keputusan¹⁸. Secara sederhana penilaian dalam pembelajaran dapat diartikan sebagai proses mencari informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik¹⁹. Sehingga instrumen penilaian dapat disebut sebagai alat ukur atau alat evaluasi yang memiliki fungsi dan peran untuk mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan hasil belajar siswa dalam evaluasi pembelajaran.

Salah satu objek atau sasaran evaluasi hasil belajar adalah ranah kognitif. Ranah kognitif adalah ranah yang mengukur pengetahuan. Menurut Majid, Penilaian ranah kognitif merupakan aspek yang memfokuskan pada peningkatan kemampuan dan keterampilan intelektual²⁰. Kemampuan berpikir yang mencakup kemampuan intelektual, yaitu mengingat sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut peserta didik untuk menghubungkan dan menggabungkan beberapa ide, gagasan, metode, atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut²¹.

2. Pengertian Higher Order Thinking Skills (HOTS)

Sistem pendidikan mewajibkan memasukkan HOTS dalam kegiatan belajar mengajar. Tujuan dari adanya pembelajaran berbasis HOTS adalah tidak lain untuk meningkatkan daya pikir peserta didik serta mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada²². Menurut fanani, *higher order thinking skills* (HOTS) atau keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan level tertinggi taksonomi Bloom

¹⁶ Suharsimi Arikunto. 'Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3'. Jakarta: Bumi Aksara, (2021), h.49.

¹⁷ Nurul Lailatul Badriyah, Thamrin, A. G & Aryanti Nurhidayati, 'Analisis Instrumen Penilaian Hasil Belajar Mata Pelajaran Gambar Teknik Siswa Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Program Keahlian Bangunan'. *Jurnal IJCEE*, 4.2 (2018). h.94.

¹⁸ Setria Utama Rizal, Sulistyowati & Muhammad Syabrina. 'Pengembangan Kurikulum Madrasah Ibtidaiyah'. Medan: Harapan Cerdas. (2018). h.162.

¹⁹ Gito Supriadi, 'Kompetensi Guru Biologi Dalam Mengembangkan Instrumen Penilaian Berbasis Higher Order Thinking Skill di MAN Se Kalimantan Tengah'. *Anterior Jurnal*, 20.3, (2021). h.81.

²⁰ Abdul Majid & A. Kamsyach. 'Penilaian Autentik: Proses dan Hasil Belajar'. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. (2017). h.44.

²¹ Hellin Putri, Desty Susiani, Nabilla Setya Wandani & Fia Alifah Putri. 'Instrumen Penilaian Hasil Pembelajaran Kognitif pada Tes Uraian dan Tes Objektif'. *Jurnal Papeda*, 4.2. (2022). h.140.

²² Farah Farri Santhi & Rintis Rizkia Pangestika. 'Hubungan Sintaks Belajar Polya Dengan High Order Thinking Skill Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar'. *Jurnal Ilmiah "Pendidikan Dasar"*. 8.1 (2021), H.66.

berupa kata kerja operasional yang terdiri dari *analyze* (C4), *evaluate* (C5) dan *create* (C6)²³.

Pembelajaran HOTS adalah pembelajaran berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi yang mengajak peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif, dan kolaborasi²⁴. Adapun penilaian HOTS adalah soal-soal yang pada umumnya mengukur kemampuan pada ranah menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mengkreasi (C6) dengan karakteristik yaitu: mengukur kemampuan berfikir tingkat tinggi, berbasis permasalahan kontekstual, tidak rutin (tidak akrab), dan menggunakan bentuk soal yang beragam; yang dapat digunakan dalam penyusunan soal maka dari itu guru harus memiliki pengetahuan dan keahlian untuk menunjang pekerjaannya, sehingga dapat mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik²⁵.

3. Pengertian *Wordwall*

Wordwall adalah sebuah aplikasi browser yang bertujuan khusus sebagai sumber belajar, media, dan alat penilaian yang menyenangkan bagi siswa²⁶. Halaman *wordwall* disediakan contoh-contoh hasil kreasi guru sehingga pengguna baru mendapatkan gambaran akan berkreasi seperti apa. Menurut Auliya, *Wordwall* merupakan game edukasi yang menyenangkan cocok buat merancang dan mereview sebuah penilaian pembelajaran²⁷. Dengan begitu siswa tidak mudah bosan dan jenuh ketika mengerjakan soal-soal yang guru berikan melalui *wordwall*.

Kelebihan aplikasi *wordwall* :

- a. Dapat memberikan sistem pembelajaran yang bermakna bagi siswa dan dalam penggunaannya mudah.
- b. Dapat dipakai baik dalam tingkat dasar maupun tingkat tinggi.
- c. Dalam peng aksesan aplikasi *wordwall* dapat diakses dimana saja hanya dengan melalui ponsel.
- d. Aplikasi kreatif dengan banyaknya template sehingga dapat menarik perhatian siswa dalam melaksanakan pembelajaran²⁸.

Kekurangan aplikasi *wordwall* :

- a. Dalam pembuatan aplikasi *wordwall* ini membutuhkan waktu yang cukup lama.
- b. Dalam penggunaannya ukuran huruf terkadang terlalu kecil dan tidak bisa diubah.
- c. Jika tidak mempunyai akses internet/ kuota maka tidak dapat membuka aplikasi *wordwall*²⁹.

²³ Moh,Zainal Fanani, Strategi pengembangan soal HOTS pada kurikulum 2013. *Edudeena: Journal of Islamic Religious Education*,2.1(2018).h.57.

²⁴ Nevi Retnoasih, Implementasi Pembelajaran HOTS (Higher Order Thinking Skill) IPA Menggunakan Alat Sederhana. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*, 2.2(2018). h.49.

²⁵ Moh,Zainal Fanani, Strategi pengembangan soal HOTS pada kurikulum 2013. *Edudeena: Journal of Islamic Religious Education*,2.1(2018).h.58.

²⁶ Mestyana Fanny Putri. *Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Daring (Online) Matematika pada Materi Bilangan Cacah Kelas 1 di MIN 2 Kota Tangerang Selatan*. Elementar : Jurnal Guruan Dasar, 1.1 ,(2021).h.68.

²⁷ Anisa Auliya. 'Pengembangan Instrumen Evaluasi Berbasis Wordwall Untuk Mata Pelajaran IPA SMP Kelas VII' . Skripsi tidak diterbitkan. Bengkulu: UINFAS. (2021),h.55.

²⁸ Annisa Savira & Gunawan, Rudy. 'Pengaruh Media Aplikasi Wordwall dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar'. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4.4(2022), h.5455.

²⁹ Ibid.h.5456.

C. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian *research and development* atau penelitian dan pengembangan. Prosedur penelitian dan pengembangan ini mengacu pada model pengembangan ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluations* yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996)³⁰.

Tahap *Analysis* (Analisis) peneliti melakukan analisis karakteristik peserta didik yang berusia 9-11 tahun dimana anak mulai berpikir logis, hal tersebut sesuai dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Analisis kurikulum yaitu menganalisis KD, Indikator, tujuan pembelajaran dan menganalisis soal-soal ulangan harian pada tema "Selalu Berhemat Energi" subtema "Manfaat Energi" muatan IPA. Analisis kebutuhan sebelum menghasilkan sebuah produk, langkah yang dilakukan adalah menganalisis kebutuhan. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi serta wawancara kepada guru wali kelas IV untuk mengetahui masalah yang terjadi.

Tahap *Design* (Perancangan) peneliti melakukan perancangan instrumen penilaian kognitif menggunakan *Wordwall* yang meliputi perumusan kisi – kisi soal dan penyusunan butir soal menggunakan aplikasi *Wordwall*. Tahap *Development* (Pengembangan) ialah tahap untuk mengembangkan sebuah produk. Selain itu, pada tahapan ini akan melakukan tahap uji coba instrumen butir soal dan penilaian dari ahli butir soal serta ahli media.

Tahap *Implementation* (implementasi) peneliti melakukan uji coba kepada siswa kelas 4 dengan uji coba perorangan, kelompok kecil dan kelompok lapangan untuk melihat respon guru melalui penilaian lembar angket. Tahap *Evaluations* (evaluasi) peneliti melakukan evaluasi formatif yaitu perbaikan terhadap hasil produk yang dikembangkan berdasarkan saran dan komentar dari para ahli dan praktisi guru yang ada pada lembar angket.

Peneliti ini menggunakan empat teknik pengumpulan data, yaitu: teknik observasi, wawancara, dokumentasi dan angket. Dua jenis data yang diterapkan pada penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapat dari hasil analisa kebutuhan siswa dan guru. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari analisa skor lembar angket validasi ahli dan lembar angket respon guru untuk mengukur kevalidan produk.

D. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian pengembangan ini yaitu produk instrumen penilaian kognitif menggunakan *wordwall* pada pembelajaran tematik tema "Selalu Berhemat Energi" subtema "Manfaat Energi" mata pelajaran IPA kelas 4. Adapun hasil dari produk pengembangan dapat disajikan pada gambar 1 berikut.

³⁰ Mulyatiningsih, Endang. *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta: UNY Press. (2011). h.176.



Gambar 1. Instrumen Penilaian Kognitif Menggunakan Wordwall³¹

Langkah yang dilakukan oleh peneliti untuk pengembangan instrumen penilaian kognitif menggunakan aplikasi wordwall pada pembelajaran tematik yaitu:

1. Tahap *Analysis* (analisis)

Analisis yang dilakukan yaitu menganalisis karakteristik peserta didik, kurikulum, dan kebutuhan. Berdasarkan analisis karakteristik peserta didik kelas 4 usia 9-11 tahun menurut perkembangan kognitif piaget masuk dalam kategori operasional konkret (7-11 tahun). Tahap ini dimulainya kemampuan menalar secara logis dan menarik kesimpulan dari informasi yang tersedia sehingga sesuai dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi³².

Analisis kurikulum adalah untuk melakukan kajian yang berkaitan dengan menganalisis KD, Indikator, tujuan pembelajaran dan menganalisis soal-soal ulangan harian pada tema “Selalu Berhemat Energi” subtema “Manfaat Energi” muatan IPA. Analisis ini disesuaikan kurikulum yang digunakan agar dapat mencapai tujuan pembelajaran. Analisis kebutuhan merupakan prosedur untuk menentukan masalah dan solusi yang tepat dan menentukan kompetensi siswa³³. Analisis kebutuhan dilakukan dengan observasi dan wawancara secara langsung ke sekolah yaitu didapatkan permasalahan belum ada instrumen penilaian kognitif berbasis HOTS untuk siswa kelas 4 dan guru memerlukan soal – soal HOTS untuk melatih siswa dalam berpikir tingkat tinggi.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap desain merupakan tahapan perancangan yang menetapkan “garis pantauan” untuk progres tahap ADDIE selanjutnya³⁴. Tahap desain pada pengembangan produk ini yaitu merancang instrumen penilaian kognitif menggunakan aplikasi *Wordwall* yang meliputi perumusan kisi – kisi soal berbasis HOTS dengan 30 soal pilihan ganda yang menggunakan kata kerja operasional

³¹ dokumen pribadi

³² Hamdanah, 'Mengenal Psikologi dan Fase-Fase Perkembangan Manusia', Yogyakarta:Pustaka Pelajar,(2017),h.45.

³³ M.Rizal Dadung & M.Mazrur, Pengembangan Computer Based Instructional Materi “Haji” Di Madrasah Aliyah. *Ta'dibuna: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(2), (2021). h.149.

³⁴ Fitria Hidayat & Muhammad Nizar. *Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. JIPAI; Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam .1.1.(2021).h.32

keterampilan berpikir tingkat tinggi level kognitif C4-C6 materi tema 2 “Selalu Berhemat Energi” subtema 2 “Manfaat Energi” kelas 4. Selanjutnya menyusun butir soal di aplikasi *wordwall* dengan memilih *template quiz game*.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahapan ini merupakan proses atau langkah-langkah pembuatan instrumen penilaian kognitif menggunakan aplikasi *wordwall* serta melakukan validasi terhadap ahli butir soal, uji coba instrumen butir soal dan validasi ahli media. Adapun langkah mengembangkan instrumen penilaian kognitif menggunakan aplikasi *wordwall* yaitu diawali dengan instrumen penilaian kognitif berbasis HOTS yang selesai dibuat melakukan validasi oleh ahli butir soal untuk memperoleh masukan serta saran guna perbaikan dan kesempurnaan produk yang dikembangkan disertai dengan instrumen penilaian untuk mengukur kelayakan instrumen penilaian kognitif yang dibuat. Selanjutnya peneliti melakukan uji coba instrumen butir soal kepada siswa kelas 5 yang sudah memahami materi tema 2 “Selalu Hemat Energi” subtema 2 “Manfaat Energi”. Soal yang sudah diuji coba kemudian diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

Hasil perhitungan validitas pada butir soal dengan N adalah 32 siswa dikatakan valid jika *r hitung* lebih besar dari *r tabel* (0,349). Setelah dilakukan uji coba instrumen butir soal, didapatkan 22 soal dengan nilai lebih dari 0,349 dan 8 soal tidak valid yaitu terdapat pada soal nomor 1 dengan nilai $-0,203 < 0,349$, soal nomor 3 dengan nilai $-0,318 < 0,349$, soal nomor 12 dengan nilai $-0,059 < 0,349$, soal nomor 13 dengan nilai $0,112 < 0,349$, soal nomor 14 dengan nilai $0,300 < 0,349$, soal nomor 18 dengan nilai $0,261 < 0,349$, soal nomor 19 dengan nilai $-0,266 < 0,349$, soal nomor 24 dengan nilai $0,239 < 0,349$.

Reliabilitas soal dapat diketahui pada tabel *alpha*. Soal dapat dikatakan reliabel apabila skor yang didapatkan di atas 0,60³⁵. Dari hasil uji coba, didapatkan nilai reliabilitas sebesar 0,74. Nilai tersebut menunjukkan $0,74 > 0,60$, sehingga soal dikatakan reliabel dengan kategori “Tinggi”. Selanjutnya adalah analisis tingkat kesukaran soal. Adapun hasil uji coba soal ditunjukkan dengan 8 soal pada nomor 8,9,17,26,27,29,30 dengan nilai sebesar 0,31-0,71 pada kriteria soal “Sedang”, 8 soal pada nomor 2,4,5,6,7,11,15,22 dengan nilai antara 0,71- 1,00 pada kriteria soal “Mudah” dan 6 soal pada nomor 10,16,20,23,25,28 dengan nilai antara 0,00- 0,30 pada kriteria soal “Sulit”.

Selanjutnya yakni analisis daya pembeda soal. Tujuan analisis butir soal dengan daya pembeda berguna untuk menganalisis antara siswa *upper group* dan *lower group*³⁶. Adapun hasil uji coba menunjukkan tidak semua butir soal memiliki daya pembeda yang baik, sehingga butir-butir soal perlu direvisi, atau dibuang. Dari 30 soal yang diuji daya pembeda menghasilkan soal yang “Sangat Baik dan Diterima” sebanyak 17 soal, soal “Baik dan Diterima Dengan Revisi” sebanyak 6 soal, soal “Cukup Dengan Perbaikan” 3 soal dan soal “Kurang Baik Dibuang” adalah 4

³⁵ Supriadi, Gito. (2021). *Kompetensi Guru Biologi Dalam Mengembangkan Instrumen Penilaian Berbasis Higher Order Thinking Skill di MAN Se Kalimantan Tengah*. Anterior Jurnal,20 (3): 85.

³⁶ Supardi. *Statistik Penelitian Pendidikan: Perhitungan, Penyajian, Penjelasan, Penafsiran dan Penarikan Kesimpulan*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.(2017). h.168

soal. Sehingga 4 soal dengan kriteria “Kurang” yang akan dibuang, soal tersebut juga termasuk soal tidak valid.

Tahap selanjutnya soal-soal yang valid selanjutnya dimasukkan dalam aplikasi *wordwall* dan dilakukan validasi oleh ahli media untuk memperoleh masukan guna perbaikan dan kesempurnaan instrumen penilaian kognitif menggunakan aplikasi *wordwall*.

4. Tahap *Implementation* (implementasi)

Pada tahapan ini media pembelajaran yang telah selesai dikembangkan kemudian diimplementasikan kepada siswa kelas 4. Implementasi dilakukan dengan uji coba kepada siswa. Sejalan dengan pendapat Rayanto & Sugianti, produk penelitian yang telah dikembangkan tidak hanya disusun tetapi juga harus diuji secara ilmiah sehingga kevalidan dan kegunaannya dapat terukur dan teruji³⁷. Uji coba dilakukan untuk menguji kelayakan produk instrumen penilaian kognitif yang dikembangkan dengan respon guru terhadap instrumen penilaian kognitif menggunakan aplikasi *wordwall* yang dikembangkan melalui angket yang berisikan 10 pertanyaan. Angket respon yang diberikan kepada guru kelas 4-A, kelas 4-B dan kelas 4-C. Uji coba yang dilakukan yaitu kelas 4-A (perorangan), kelas 4-B (kelompok kecil), dan kelas 4-C (kelompok lapangan). Setelah dilakukan analisis terhadap penilaian produk yang telah dikembangkan dilakukan perhitungan persentase kelayakan instrumen penilaian kognitif menggunakan *wordwall* untuk mengetahui kelayakannya. Hasil perhitungan persentase kelayakan instrumen penilaian kognitif menggunakan *wordwall* oleh ahli butir soal, ahli media dan respon guru, dapat dilihat dalam tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Validasi dan Uji Coba Produk Persentase Instrumen Penilaian Kognitif menggunakan *Wordwall*

Sumber	Jumlah Responden	Persentase
Ahli Butir Soal	1	97,92%
Ahli Media	1	93,75%
Respon Guru	3	85,83%

Validasi butir soal dilakukan satu kali pada tanggal 29 september 2022. Validasi butir soal mendapatkan skor 47 dengan skor maksimal 48 sehingga menghasilkan persentase 97,92% yang artinya memiliki kriteria “Sangat Layak”. Selanjutnya proses validasi media dilakukan sebanyak dua kali pada tanggal 25 oktober 2022 dan 4 september 2022. Validasi yang pertama memperoleh skor 41

³⁷ Rayanto, Y. H., & Sugianti. *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2 : Teori dan Praktek*. Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute. (2020).h.96.

dengan skor maksimal 48 sehingga menghasilkan persentase 85,41% kriteria "Sangat Layak" dengan catatan revisi. Validasi kedua dilakukan mendapatkan skor 45 dengan skor maksimal 48 sehingga memperoleh persentase 93,75% dengan kriteria "Sangat Layak" sehingga instrumen penilaian kognitif menggunakan *wordwall* layak dapat digunakan.

Hasil persentase respon guru dilakukan pada 3 guru kelas 4 yakni memperoleh total persentase 85,83% dengan kriteria "Sangat Baik" dan tidak perlu revisi dan layak digunakan di kelas 4. Komentar dari guru IV secara umum instrumen penilaian kognitif menggunakan aplikasi *wordwall* sudah baik dan mampu membuat siswa senang karena dapat mengerjakan soal-soal dengan gambar yang menarik sehingga siswa dapat merasa lebih *rileks* dalam mengerjakan soal.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi sudah dilakukan saat tahap pengembangan dan implementasi. Tahap evaluasi di sini meliputi formatif. Evaluasi formatif dilaksanakan untuk mengetahui kualitas produk. Hasil evaluasi formatif digunakan sebagai umpan balik untuk mengadakan perbaikan. Evaluasi formatif dalam penelitian ini adalah hasil validasi dari ahli butir soal dan ahli media serta penilaian dari respon guru berupa saran dan komentar yang diberikan.

Saran yang diperoleh berdasarkan hasil validasi ahli butir soal yaitu: 1) Indikator harus menggunakan kata kerja operasional yang sesuai dengan kognitif (L3) yaitu C4, C5 dan C6.; 2) Susunlah bunyi pertanyaan/ Pernyataan yang mencerminkan KKO tersebut sesuai indikator sehingga sungguh mencerminkan soal HOTS. Adapun komentar yang diperoleh dari ahli media ialah : 1) Media yang digunakan cukup bagus. Kedepannya perlu diperhatikan untuk soal dan pilihan jawaban jangan terlalu panjang.

Komentar dari guru kelas 4-A mengatakan aplikasi *wordwall* ini sangat mudah digunakan menarik dan mampu membuat siswa senang karena dapat mengerjakan soal-soal dengan gambar yang menarik dan bisa sambil musik sehingga siswa dapat merasa lebih *rileks* dalam mengerjakan soal. Komentar dari guru kelas 4-B mengatakan sangat menarik dan dapat membuat siswa menyukai dalam menjawab soal dan sangat membantu siswa untuk dapat mendalami materi tersebut. Komentar dari guru kelas 4-C mengatakan bahwa Secara umum instrumen penilaian kognitif menggunakan aplikasi *wordwall* sudah baik. Saran dari guru kelas 4-C ditambah penjelasan keterangan skor yang didapat apabila benar dan salah.

E. Kesimpulan

Penelitian ini memperoleh hasil pengembangan yang dapat disimpulkan bahwa instrumen penilaian kognitif menggunakan aplikasi *wordwall* pada pembelajaran tematik kelas 4 dapat terbilang bahwa sudah sesuai dengan model ADDIE yaitu: a) Analisis yang meliputi analisis karakteristik peserta didik, analisis kurikulum dan analisis kebutuhan, b) Desain yang meliputi rancangan kisi-kisi soal dan menyusun butir soal menggunakan aplikasi *wordwall*, c) Pengembangan meliputi langkah-langkah validasi ahli butir soal, validasi ahli media, melakukan uji coba instrumen soal serta menguji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda butir soal,

d) Implementasi yaitu melakukan uji coba produk kepada siswa kelas IV dan melihat respon guru, e) evaluasi yaitu peneliti melakukan evaluasi formatif. Instrumen penilaian kognitif menggunakan aplikasi wordwall pada pembelajaran tematik kelas 4 memperoleh data dari hasil penilaian dengan persentase oleh ahli butir soal sebesar 97,92% "Sangat Layak, penilaian dari ahli media sebesar 93,75% "Sangat Layak", penilaian dari respon guru dengan hasil 85,83% "Sangat Baik".

Referensi

- Aspi, Muhammad. *Profesional Guru Dalam Menghadapi Tantangan Perkembangan Teknologi Pendidikan*. Adiba: Journal Of Education Volume 2 (1). (2022): h.64-73.
- Ariyana, Yoki dkk. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Program Peningkatan Kompetensi Pembelajaran Berbasis Zonasi)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Keguruan, Kementerian Guruan dan Kebudayaan RI.
- Auliya, A. *Pengembangan Instrumen Evaluasi Berbasis Wordwall Untuk Mata Pelajaran IPA SMP Kelas VII*. Skripsi tidak diterbitkan. Bengkulu: UINFAS. (2021): h.
- Arikunto, Suharsimi. 'Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3'. Jakarta: Bumi Aksara. (2021): h.
- Baharun, Hasan, Zamroni, Amir dan Latifatus Saleha. 'Pengelolaan APE Berbahan Limbah untuk Meningkatkan Kecerdasan Kognitif Anak', *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5.2 (2021): h.1383-1393.
- Baharun, Hasan. Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Lingkungan Melalui Model Assure, *Cendekia*. 14.2, (2016): h.232-246.
- Badriyah, Nurul Lailatul, Thamrin, A. G & Nurhidayati, Aryanti. *Analisis Instrumen Penilaian Hasil Belajar Mata Pelajaran Gambar Teknik Siswa Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Program Keahlian Bangunan*. *Jurnal IJCEE*, 4(2), (2018): 93-102.
- Fanani, Moh, Zainal. *Strategi pengembangan soal HOTS pada kurikulum 2013*. *Edudeena: Journal of Islamic Religious Education*, 2(1), (2018): h. 57-76.
- Hamdanah. *Mengenal Psikologi dan Fase-Fase Perkembangan Manusia*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. (2017).
- Idris, Husni. Aplikasi Teknologi Pendidikan di Era Global, *Jurnal Ilmiah Iqra*, 3.2. (2018): h.1-11.
- Majid, A., & Kamsyach, A. *Penilaian Autentik: Proses dan Hasil Belajar/Abdul majid*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. (2017).
- Mulyatiningsih, Endang. *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta: UNY Press. (2011).

- Nugroho, Agung Sapto & Mawardi. *Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Tanggungjawab dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar*. Jurnal Basicedu, 5 (2), (2021): 808-817.
- Rizal, S. U., Maulana, D., & Mazrur, M. Pengembangan Computer Based Instructional Materi "Haji" Di Madrasah Aliyah. *Ta'dibuna: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(2), (2021): h.144-155.
- Rizal, Setria Utama, Isma Nastiti Maharani, M Nizar Ramadhan, Dwi Wisuda Rizqiawan, Jodi Abdurachman & Damayanti. *Media Pembelajaran*. Bekasi: CV. Nurani. (2016).
- Rizal, Setria Utama, Sulistyowati & Syabrina, Muhammad. *Pengembangan Kurikulum Madrasah Ibtidaiyah*. Medan: Harapan Cerdas. (2018).
- Retnoasih, Nevi. *Implementasi Pembelajaran HOTS (Higher Order Thinking Skill) IPA Menggunakan Alat Sederhana*. Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains, Vol. 2, No. 2, (2018): h. 48-53.
- Savira, Annisa & Gunawan, Rudy. *Pengaruh Media Aplikasi Wordwall dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan, 4 (4), (2022): h.5453 - 5460.
- Syabrina, Muhammad. *Menumbuhkan Karakter Tanggung Jawab Melalui Buku Ajar Tematik Integratif Berbasis Karakter*. Madrasah: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, 10 (1), (2017): h.09-19.
- Supriadi, Gito. *Kompetensi Guru Biologi Dalam Mengembangkan Instrumen Penilaian Berbasis Higher Order Thingking Skill di MAN Se Kalimantan Tengah*. Anterior Jurnal, 20 (3), (2021): h.80 - 86.
- Supardi. *Statistik Penelitian Pendidikan: Perhitungan, Penyajian, Penjelasan, Penafsiran dan Penarikan Kesimpulan*. Depok: PT Raja Grafindo Persada. (2017).
- Setiawati, Wiwik, dkk. *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skill*. Jakarta : Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2019).
- Santhi, Farah Farri & Rintis Rizkia Pangestika. 'Hubungan Sintaks Belajar Polya Dengan High Order Thinking Skill Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar'. *Jurnal Ilmiah "Pendidikan Dasar"*. 8.1 (2021): h.66.
- Putri, Hellin Desty Susiani, Nabilla Setya Wandani & Fia Alifah Putri. 'Instrumen Penilaian Hasil Pembelajaran Kognitif pada Tes Uraian dan Tes Objektif '. *Jurnal Papeda*, 4.2. (2022): h.140.
- Putri, Mestyana, Fanny. *Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Daring (Online) Matematika pada Materi Bilangan Cacah Kelas 1 di MIN 2 Kota Tangerang Selatan*. *Elementar : Jurnal Guruan Dasar*, 1(1), (2021): 68-83.