

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN TES BERBASIS HOTS PADA JENJANG PENDIDIKAN DASAR DI ERA SOCIETY 5.0

Yusmilda*¹, Irwan Setia Budi², Husnuz Zuhad³, Abdul Basith⁴,
Indah Aminatuz Zuhriyah⁵

^{1,2,3} Mahasiswa Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam
Negeri Maulana malik Ibrahim Malang, (0341) 551354, Jawa Timur
e-mail: *yusmildahb@gmail.com, irwansetiabudi54@gmail.com,
husnuzzuhad0@gmail.com, abbash98@pips.uin-malang.ac.id,
zuhriyah@pgmi.uin-malang.ac.id

Abstrak

Pendidikan sebagai suatu hal utama dalam membangun peradaban manusia. Hal ini erat kaitannya dengan perkembangan teknologi informasi. Era smart society 5.0 menjadi fakta bahwa kedua hal tersebut telah melebur menjadi suatu sistem yang mengikat. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan suatu produk serta memvalidasi bermacam produk dibidang pembelajaran guna meningkatkan mutu pendidikan serta tingkatkan mutu lulusan. Metode yang digunakan adalah metode penelitian pustaka dengan Teknik analisis data menggunakan teknik content analysis. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu produk berbentuk kisi-kisi soal, rubrik evaluasi, soal pretest serta posttest, lembar jawaban, serta kunci jawaban Kelayakan instrument. Dengan adanya penelitian pengembangan instrument penilaian tes berbasis HOTS pada jenjang Pendidikan dasar ini dapat ditarik disimpulkan bahwasanya pengembangan yang dilakukan dapat meningkatkan motifasi belajar anak dan menaikkan mutu Pendidikan serta mutu lulusan. Kata kunci— Pendidikan, Pengembangan Penilaian, Pendidikan Dasar, Content Analysis, HOTS.

Abstract

Education as a main thing in building human civilization. This is closely related to the development of information technology. The era of smart society 5.0 is the fact that these two things have merged into a binding system. The purpose of this research is to develop a product and validate various products in the field of learning in order to improve the quality of education and improve the quality of graduates. The method used is the library research method with data analysis techniques using content analysis techniques. The result of this research is to produce a product in the form of a question grid, evaluation rubric, pretest and posttest questions, answer sheets, and answer keys for instrument feasibility. With the research on developing HOTS-based test assessment instruments at the basic education level, it can be concluded that the development carried out can increase children's learning motivation and improve the quality of education and the quality of graduates.

Keywords— Education, Assessment Development, Basic Education, Content Analysis, HOTS.

PENDAHULUAN

Pada masa 5.0 pembelajaran pada masa ini teknologi jadi perihal yang sangat berarti buat suatu proses pendidikan. Dalam proses pemberian data dalam dunia Pendidikan. Pembelajaran pada masa *smart society* 5.0 mejadi sesuatu proses pendidikan yang sangat erat kaitannya dengan pertumbuhan teknologi data. Proses penyampaian data secara kilat jadi perihal yang berarti, tercantum dalam bidang pembelajaran. Pada abad 21 pembelajaran begitu buat menciptakan

partisipan didik dengan keahlian dalam proses belajar mengajar. Bawah yang membolehkan mereka buat belajar, mahir dalam teknologi, sanggup dalam berinovasi, memakai media sosial, bisa bekerja serta bekerjasama selaku bawah kecakapan hidup.

Menurut Pargito (2021), Pada abad ke 21 terdapat sebagian keahlian yang wajib dipunyai seseorang orang, beberapa antara lain ialah ada 4 keahlian yang wajib dipunyai generasi oleh generasi abad ke 21, antara lain merupakan berpikir kritis, kreatif, wajib dapat mengambil keputusan dalam membongkar permasalahan dalam pendidikan. Mempunyai keahlian dalam dunia digital ataupun dunia nyata. Keahlian yang diharapkan ialah *collaboration and communication*. Tuntutan pada abad ke 21 pula diharapkan supaya anak mempunyai keahlian dalam bekerjasama, berkolaborasi baik dengan komunitas ataupun orang. Tidak hanya itu keahlian dalam memahami teknologi data serta komunikasi, berikutnya kemampuan pada abad ke 21 ini diharapkan dari seseorang orang ialah *life and career, citizenship, social and personal responsibility*.¹

Menurut Serevina, dkk (2019), Salah satu perihal yang sangat pengaruhi keberhasilan pada pencapaian kurikulum cocok dengan masa *Smart Society 5.0* yang terdapat di Indonesia ini ialah keberhasilan seseorang dalam mempunyai keahlian. Keterampilan-keterampilan yang diharapkan ialah siswa diharapkan mempunyai keahlian dalam berbicara, mempunyai keahlian dalam membongkar permasalahan, serta keahlian dalam berpikir kritis.²

Aktivitas pembelajaran pada jenjang Pendidikan Dasar butuh buat ditunjukkan dalam mengalami tantangan era masa *Smart Society 5.0* keahlian berpikir kritis, bekerjasama, dan berbicara jadi butuh buat ditanamkan kepada partisipan didik pada jenjang Pendidikan Dasar selaku bekal kecakapan hidup. Memfokuskan pada sistem pembelajaran terkini dan mendidik partisipan didik tentang gimana metode belajar dengan baik sehingga partisipan didik sanggup mengalami pergantian dunia yang dinamis ini. karena demikian ini, proses pendidikan butuh berfokus dalam perihal beraktifitas yang membangun metode berpikir tingkatan besar.

Menurut Binkley (2012), *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) ataupun Keahlian berpikir tingkatan besar merupakan sesuatu proses berpikir kognitif partisipan didik yang lebih besar yang bisa dibesarkan dengan konsep-konsep *taksonomi bloom* serta di laksanakan dengan pendidikan *problem solving*.³

Dalam meningkatkan pembelajaran yang berfokus pada keahlian tingkatan besar Crow mendiskripsikan kalau berpikir tingkat besar ialah bagian dari dalam meningkatkan pendidikan

¹ Pargito, P. (2021). Development of assessment instruments based on higher order thinking skills in thematic learning. the internasional journal social sciences world, 3(1), 165-175.

² Serevina, V., Sari, Y. P., & Maynastiti, D. (2019, April). Developing high order thinking skills (HOTS) assessment instrument for fluid static at senior high school. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1185, No. 1, p. 012034). IOP Publishing.

³ Binkley, M. 2012. *Defining Twenty-First Century Skills*. London: Springer.

ditunjukkan pada keahlian berpikir tingkatan besar ataupun yang diucap dengan HOTS. Crow berkomentar berpikir kritis merupakan bagian dari proses dalam penilaian (Rotherham & Willingham, 2009).

Dalam upaya tingkatan kualitas lulusan serta pendidikan HOTS merupakan salah satu program yang dibesarkan dengan metode menjajaki ketentuan yang sudah di tetapkan oleh kementerian kebudayaan serta Pembelajaran. Dalam melakukan aktivitas pendidikan tidak dapat dipisahkan dari prosen evaluasi. Hasil evaluasi salah satu yang bisa memotivasi siswa supaya bisa tingkatan prestasi belajarnya.

Evaluasi hasil belajar ialah sesuatu wujud evaluasi yang bisa menolong siswa tingkatan keahlian berpikir tingkatan besar (HOTS), sebab berpikir tingkatan besar bisa mendesak siswa buat berpikir secara luas serta mendalam tentang modul. Evaluasi dengan aplikasi HOTS merupakan langkah mengarah kenaikan mutu bangunan berstandar internasional. Evaluasi berbasis HOTS merupakan wujud evaluasi yang menunjang pembelajaran di masa *Smart Society* 5.0. Mengajukan soal-soal HOTS dalam evaluasi bisa membagikan peluang kepada siswa buat tingkatan keahlian serta kemampuannya cocok persyaratan kompetensi Smart Society 5.0 di atas. Evaluasi bersumber pada soal HOTS meningkatkan pemikiran kritis, kreativitas, serta keyakinan diri lewat aksi instan buat membongkar permasalahan tiap hari yang nyata. Penerapan penilaian tidak lepas dari perlengkapan penilaian yang diimplementasikan dalam wujud soal-soal yang gampang diujicobakan.

Menurut Mertasari & Sudirta (2021), Minimnya guru mengembangkan instrumen tes berbasis HOTS menjadi salah satu penyebab masih banyaknya guru yang mengajukan pertanyaan hanya untuk menilai miskonsepsi siswa. Selain itu, dari uraian penelitian Suharto dan Rosmayad (2018), terlihat bahwa kemampuan berpikir logis siswa lemah. Masalah ini dapat diatasi dengan mengembangkan alat pengujian berbasis HOTS. Hardiani (2017) menyatakan bahwa proses evaluasi hasil belajar siswa memerlukan alat yang harus disiapkan dan dipantau terlebih dahulu untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Pengenalan instrumen tes HOTS perkembangan dapat merangsang kemampuan berpikir siswa dan memberikan guru contoh soal dari bentuk HOTS.⁴

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian pustaka (*library research*), yaitu penelitian dengan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian. Penelitian pustaka (*library*

⁴ MertasaSri, G Sudirta. Jurnal_ep Vol.11 No.1, Maret 2021Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Indonesia | 10 Pengembangan Instrumen Tes Higher Order Thinking Skills (Hots) Matematika Sma Kelas X Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja).

research) merupakan merupakan suatu studi yang digunakan dalam mengumpulkan informasi dan data dengan bantuan berbagai macam material yang ada di perpustakaan seperti dokumen, buku, majalah, kisah-kisah sejarah, dsb.⁵

Adapun untuk Teknik analisis data yang di gunakan yaitu menggunakan Teknik analisis *Content Analysis*. Menurut Gusti Yasser Arafat (2018), menyatakan bahwa suatu teknik dalam mengambil kesimpulan dengan mengidentifikasi pelbagai karakteristik khusus suatu pesan secara obyektif dan sistematis.⁶

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Barratt, *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) adalah keterampilan berpikir tingkat lanjut yang membutuhkan pemikiran kritis, kreatif, dan analitis tentang informasi dan data untuk memecahkan masalah. Siswa harus dapat berpikir pada tingkat yang lebih tinggi jika mereka ingin menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka. Penalaran lanjutan adalah jenis penalaran yang mencoba memikirkan pertanyaan tentang pengetahuan yang ada yang tidak didefinisikan dengan jelas. proses pemikiran kompleks yang terlibat dalam mendeskripsikan materi, menarik kesimpulan, membangun representasi, menganalisis dan membangun hubungan, yang melibatkan aktivitas mental paling dasar. Kemampuan ini juga digunakan untuk menyoroti berbagai proses tingkat tinggi menurut tingkat taksonomi Bloom.

Menurut Bloom, kemampuan dibagi menjadi dua bagian. Yang pertama adalah keterampilan tingkat rendah yang penting dalam pembelajaran yaitu ingatan, pemahaman dan penerapan, dan yang kedua adalah keterampilan analitis, menghakimi dan kreatif, yang tergolong keterampilan berpikir tingkat tinggi. Keterampilan berpikir tinggi berkaitan erat dengan keterampilan berpikir dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik serta merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses pengajaran.⁷

Mengacu pada taksonomi Bloom lengkap Anderson & Krathwohl, dimensi proses berpikir meliputi kemampuan untuk: Kognisi (K1), Pemahaman (Pengertian-K2), Aplikasi (Aplikasi-K3), Analisis (Analisis-K4), Evaluasi (Evaluation)-K5) dan Penciptaan (Doing-K6). Dimensi berpikir C1 dan C2 dibagi menjadi kognitif level 1 (*low thinking skill/LOTS*), kognitif level 2 C3 (*medium thinking skill/MOTS*) dan kognitif level 3 C4-C6 (*higher thinking skill/HOTS*). Analisis (C4), kemampuan untuk memecah suatu konsep menjadi bagian-bagian dan menghubungkannya satu

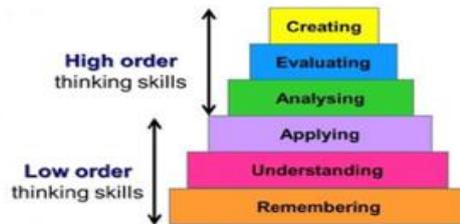
⁵ Sari, M., & Asmendri, A. (2020). Penelitian kepustakaan (library research) dalam penelitian pendidikan IPA. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 6(1), 41-53

⁶ Arafat, G. Y. (2019). Membongkar isi pesan dan media dengan content analysis. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 32-48.

⁷ Saputra, Hatta. 2016. Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran dengan Penerapan HOTS (High Order Thinking Skills). Bandung: SMILE's Publishing.

sama lain untuk memahami konsep umum, Evaluasi (C5), kemampuan untuk menentukan bagaimana sesuatu dibandingkan dengan beberapa standar, kriteria, dan kreasi (C6) , kemampuan menggabungkan elemen menjadi bentuk baru, lengkap dan kaya atau membuat sesuatu yang orisinal.⁸

Anderson & Krathwohl (2001) Dimensi proses berpikir HOTS-*refined* dalam taksonomi Bloom secara umum mengukur kompetensi pada bidang Menganalisis (*Analyzing-C4*), Mengevaluasi (*Evaluating-C5*), dan Menciptakan (C6). Lihat tabel di bawah untuk proses berpikir.



Gambar 1. Proses Berpikir Kognitif pada Taksonomi Bloom

Dalam perkembangannya, konsep HOST ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Konsep Dasar Host

Problem solving, krulik, dan rudinck 1998	Taksonomi Bloom Original 1956	Taksonomi Bloom revisi Ander Krathwohl 2001	HOST High Order Thinking Skill
Recall	Pengetahuan	Mengingat	Berpikir kritis
Basic (dasar)	Pemahaman penerapan	Memahami mencipta	Berpikir kreatif
Critical	Analisis	Mengevaluasi	Pemecahan masalah
Creative	Sintesis evaluasi	Mencipta	Pembuatan keputusan

Tabel 2. Keterampilan Host

Keterampilan	Sub keterampilan	Kemampuan dasar
Klarifikasi Menginter-prestasi	Merumuskan masalah	Mengenal dan mendefinisikan masalah
	Mendefinisikan istilah	
	Mengidentifikasi asumsi	Menjelaskan makna
Mengkategorikan		

⁸ Anshari, Hidayat. 2017, *Pengaruh Pendekatan Realistik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik dan Mandiri Siswa SMP Taman Harapan Medan*. Digital Repository, Universitas Negeri Medan, 2017, diakses 10 November 2022.

Keterampilan	Sub keterampilan	Kemampuan dasar
	Menjelaskan signifikansi	
	Menjelaskan makna	
Menganalisis	Memeriksa ide Mengidentifikasi argument Mengidentifikasi alas an dan klaim	Menilai validalitas pernyataan dan argument
Membuat inferensi	Mempertanyakan bukti Menduga beberapa alternatif Menarik kesimpulan secara deduktif atau induktif	Memeriksa bukti inferensi Mencari solusi alternatif Berpikir secara deduktif
Mengevaluasi	Menyatakan hasil justifikasi prosedur	Memberikan alas an
Mengatur diri	monitor diri	Mengoreksi

Tabel 3. Kata Kerja Operasioanal

C1 - Pengetahuan	C2 - Pemahaman	C3 - Aplikasi	C4 - Analisis	C5 - Evaluasi	C6 - Kreasi
Mengutip	Memperkirakan	Memerlukan	Menganalisis	Mempertimbangkan	Mengabstraksi
Menyebutkan	Menjelaskan	Menyesuaikan	Mengaudit	Menilai	Menganimasi
Menjelaskan	Mengkategorikan	Mengalokasikan	Membuat Blueprint	Membandingkan	Mengatur
Menggambar	Mencirikan	Mengurutkan	Membuat Garis Besar	Menyimpulkan	Mengumpulkan
Membilang	Merinci	Menerapkan	Memecahkan	Mengkontrollasikan	Mendanai
Mengidentifikasi	Mengasosiasikan	Menentukan	Mengkarakteristikan	Mengarahkan	Mengkategorikan

C1 - Pengetahuan	C2 - Pemahaman	C3 - Aplikasi	C4 - Analisis	C5 - Evaluasi	C6 - Kreasi
Mendaftar	Membanding-Kan	Menugaskan	Membuat Dasar Pengelompokan	Mengkritik	Mengkode
Menunjukkan	Menghitung	Memperoleh	Merasionalkan	Menimbang	Mengkombinasikan
Memberi Label	Mengkontras-Kan	Mencegah	Menegaskan	Mempertahankan	Menyusun
Memberi Indeks	Mengubah	Mencanakan	Membuat Dasar Pengkontras	Memutuskan	Mengarang
Memasangkan	Mempertahankan-Kan	Mengkalkulasi	Mengkorelasikan	Memisahkan	Membangun
Menamai	Menguraikan	Menangkap	Mendeteksi	Memprediksi	Menanggulangi
Menandai	Menjalin	Memodifikasi	Mendiagnosa	Menilai	Menghubungkan
Membaca	Membedakan	Mengklasifikasi-Kan	Mendiagramkan	Memperjelas	Menciptakan
Menyadari	Mendiskusikan-Kan	Melengkapi	Mendiversifkan	Merangking	Mengkreasikan
Menghafal	Menggali	Menghitung	Menyeleksi	Menugaskan	Mengkoreksi
Meniru	Mencontohkan	Membangun	Memerinci Ke Bagian-Bagian	Menafsirkan	Memotret

C1 - Pengetahuan	C2 - Pemahaman	C3 - Aplikasi	C4 - Analisis	C5 - Evaluasi	C6 - Kreasi
Mencatat	Menerangkan	Membiasakan	Menominasikan	Memberi Pertimbangan	Merancang
Mengulang	Mengemuka-Kan	Mendemonstrasi-Kan	Mendokumentasi-Kan	Membenarkan	Mengembangkan
Mereproduksi	Mempolakan	Menurunkan	Menjamin	Mengukur	Merencanakan
Meninjau	Memperluas	Menentukan	Menguji	Memproyeksi	Mendikte

Sebagai dasar pengembangan soal tes HOTS pada tingkat pelajaran, soal tes HOTS dicirikan oleh: Mengukur keterampilan penalaran tingkat tinggi berdasarkan pertanyaan situasional, menggunakan format pertanyaan yang berbeda dalam rangkaian tes (pertanyaan HOTS), menggunakan tingkat penalaran analitis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6). Langkah-langkah penulisan soal HOTS adalah sebagai berikut: Menganalisis keterampilan dasar menyelesaikan soal HOTS, menyiapkan kisi-kisi soal, memilih stimulus yang menarik dan kontekstual, menulis soal. pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi soal, dan membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban.⁹

Dalam segi materi terdapat beberapa cara untuk menjadi patokan penyusunan butir soal dalam menuntun proses berpikir tingkat tinggi seperti halnya (C4) analisis kognitif, (C5) Evaluasi, dan (C6) Kreasi. Setiap butir soal dapat menjadi ukuran kemampuan siswa dalam berpikir tingkat tinggi.

Sebagai proses untuk mengembangkan instrumen tes berbasis (HOTS), pengembang dapat menggunakan jenis metode Research & Development (R&D). Penelitian pengembangan atau Research and Development adalah model penelitian yang difungsikan dalam memperoleh suatu produk tertentu dan atau menguji kualitas produk. Borg and Gall menjelaskan bahwa R&D sebagai suatu penelitian yang fokus dalam pengembangan, proses demikian ini bertujuan untuk mengembangkan produk dalam bidang pendidikan dan memvalidasinya.

⁹ Widana, I. W, 2020, *Kiat jitu menulis soal HOTS bagi guru matematika SMA/SMK*, Mahameru Press.

Proses Pengembangan dimulai dari produk yang sudah dan kemudian mengembangkannya berdasarkan dari hasil temuan masalah terhadap produk tersebut. Tahap penelitian dan pengembangan instrumen penilaian berbasis HOTS dilaksanakan dengan melakukan penyederhaan model pengembangan Borg and Gall yang mempunyai 10 langkah kemudian disederhanakan menjadi 7 langkah sebagai efisiensi dan efektifitasnya. Adapun 7 langkah tersebut meliputi:

1. Studi pendahuluan

Langkah pertama ini untuk mengkaji permasalahan terhadap suatu produk, menentukan ukuran kebutuhan, dan mempersiapkan kerangka kerja penelitian.

2. Merencanakan penelitian

Langkah kedua untuk merumuskan capaian berdasarkan Studi Pendahuluan, menentukan tujuan dalam setiap tahapan penelitian, dan menentukan desain penelitiannya.

3. Pengembangan desain

Pada tahap ini yaitu untuk mengembangkan desain produk, menentukan komponen-komponen pendukung, petunjuk, pedoman, dan memaparkan hasil evaluasi terhadap produk yang dikembangkan.

4. *Preliminary field testing*

Tahap ke empat ini adalah melaksanakan percobaan di lapangan dengan skala terbatas dan melibatkan 6-12 subyek dari 1 sampai 3 sekolah. Adapun dalam mengumpulkan data dapat melalui observasi, wawancara, ataupun menyebarkan angket penelitian.

5. Revisi hasil percobaan lapangan

Melakukan refleksi dan perbaikan produk berdasarkan hasil percobaan lapangan. Dalam revisi hasil percobaan lapangan ini dapat dimungkinkan terjadi lebih dari satu kali percobaan.

6. *Main field testing*

Percobaan produk yang telah di kembangkan.

7. Revisi hasil uji coba produk *Operational product revision*

Melakukan penyempurnaan produk berdasarkan hasil percobaan lapangan yang lebih luas.

Pada data-data hasil penelitian dihasilkan data yang bersifat kuantitatif dan kualitatif, data berfungsi mengetahui kualitas butir soal secara teoritis berdasarkan hasil validasi ahli. Selain itu analisis kuantitatif berfungsi dalam mengkaji kualitas produk secara empiris tentang validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, dan efektivitas distractor kualitas instrumen tes secara teori, yang meliputi aspek materi, aspek konstruksi, dan aspek bahasa berdasarkan data yang diperoleh hasil percobaan lapangan.

Penelitian sebelumnya yang berjudul *Hight Order Thinking Skills* dalam Membentuk Karakter siswa sekoah dasar di era Industri 4.0 diidentifikasi dapat menumbuhkan karakter pada

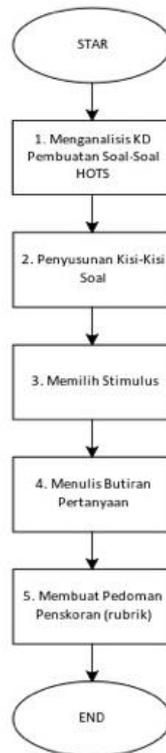
siswa sekolah dasar, disini dapat kita Tarik benang merah bahwa HOST terbukti mampu membangun karakter peserta didik. Selain itu dalam penelitian Pengembangan instrumen tes berbasis *higher order Thinking skills* (hots) kelas v madrasah ibtidaiyah diperoleh bahwa instrumen tes setelah disodorkan kepada ahli mendapatkan nilai rata – rata dari keseluruhan aspek mendapat skor 3,8 dengan kriteria sangat baik sehingga layak. Adapun uji reliabilitas rata-rata PA 93,5% sehingga data dapat dinyatakan reliabel.¹⁰

HOTS merupakan instrumen buat pengukuran keahlian berpikir tingkatan yang lebih besar, dalam perihal ini kemampuan-kemampuan dalam recall ataupun mengingat, ataupun recite ataupun restate. Dari 8 hasil review diatas, buat menggapai hasil yang maksimal mayoritas dari riset tersebut memakai R&D. dalam Pengembangan instrumen uji berbasis HOTS bisa tingkatkan motivasi serta hasil belajar siswa, bisa menciptakan siswa yang memiliki keahlian pada ranah fektif, kognitif yang telahenuhi kriteria pada HOTS ataupun keahlian berpikir tingkatan besar. Berikut Dipaparkan penyusunan soal-soal HOTS

1. Menganalisis KD yang dapat dibuat soal-soal HOTS, Terlebih dahulu Guru-guru memilih KD yang dapat dibuatkan soal-soal HOTS. Guru secara mandiri dapat melakukan analisis terhadap KD yang dapat dibuatkan soal-soal HOTS.
2. Penyusunan kisi-kisi soal, Kisi-kisi soal HOTS bertujuan untuk membantu para guru dalam menulis butir soal dalam HOTS. Secara umum kisi-kisi tersebut diperlukan untuk memandu guru dalam : (a) memilih KD yang dapat dibuat soal-soal HOTS, (b) memilih materi yang terkait dengan KD yang akan diuji, (c) merumuskan indicator soal, (d) menentukan Level kognitif.
3. Memilih stimulus yang menarik dan kontekstual, stimulus yang digunakan hendaknya menarik, artinya mendorong peserta didik untuk membaca stimulus. Stimulus yang menarik umumnya baru, belum pernah dibaca oleh peserta didik, sedangkan stimulus kontekstual berarti stimulus yang sesuai dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari, menarik, mendorong peserta didik untuk membaca.
4. Menulis butir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi soal, Butir-butir pertanyaan ditulis sesuai dengan kaidah penulisan butir soal HOTS. Perbedaannya terletak pada aspek materi, sedangkan dpada aspek kontruksi dan Bahasa relative sama. Setiap butir soal ditulis pada kartu soal, sesuai format terlampir.
5. Membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban. Setiap butir soal HOTS yang ditulis hendaknya dilengkapi dengan pedoman penskoran atau kunci jawaban. Pedoman penskoran dibuat untuk bentuk soal uraian. Sedangkan kunci jawaban dibuat untuk bentuk soal pilihan ganda, pilihan ganda kompleks (benar/salah, ya/tidak) dan isinya singkat.

¹⁰ Fanani & Zainal, M. 2018, *Strategi pengembangan soal higher order thinking skill (HOTS) dalam kurikulum 2013*. Journal of Islamic religious education.

Berikut ini merupakan chart pada penyusunan soal-soal HOTS pada penelitian ini:



Gambar 2. chart pada penyusunan soal-soal HOTS.

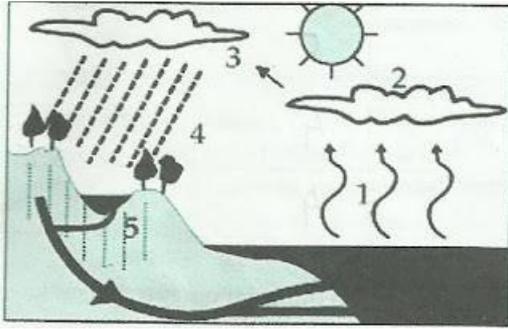
Berikut ini merupakan contoh soal-soal yang dipilih pada penelitian ini, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Para penghuni rimba merasa kurang senang. Keangkuhan si merak semakin menjadi-jadi! Setiap berjumpa penghuni rimba lainnya, merak selalu pamer bulu-bulunya itu. "Siapa yang bisa menandingi keelokan diriku?" kata merak berulang kali, tanpa bosan-bosan. Tentu saja teman-temannya kian jengkel kepada merak. "Ah, aku ada akal untuk menyadarkan si merak," pikir kancil suatu hari. Lantas kancil membisiki beberapa teman lain. Di antaranya kijang, kelinci, dan tupai. Pagi itu merak kembali pamer kepada teman-temannya. Jalannya dibuat miring-miring agar bagian bulunya kelihatan siapa saja.

Isi tersirat kutipan dari cerita di atas adalah...

- a. Penghuni hutan hidup rukun meskipun ada salah satu penghuni yang sombong karena memiliki bulu indah.
- b. Kancil dan teman-temannya selalu menghindari merak karena ia suka memamerkan bulu-bulunya.
- c. Merak tidak disukai teman-temannya karena ia sombong, merasa tidak tertandingi kecantikannya.
- d. Kancil dan teman-temannya membiarkan ulah merak yang suka memamerkan bulu-bulunya.

2. perhatikan gambar siklus air berikut !



Pada gambar siklus air tersebut, yang merupakan tahapan transpirasi ditunjukkan oleh nomor...

- a. 2
 - b. 3
 - c. 4
 - d. 5
3. Pak Rizal memiliki pekarangan rumah yang luas. Dia ingin menanam sayuran di pekarangan rumahnya dengan menggunakan kotak tanaman seperti pada gambar.



Panjang bahan kotak yang tersedia 22 meter buatlah 5 ukuran Panjang dan lebar kotak yang mungkin dibuat oleh pak Rizal dengan ukuran Panjang dan lebar bilangan bulat! Berapa ukuran Panjang dan lebar kotak agar menghasilkan sayuran yang paling banyak.

KESIMPULAN

Bersumber pada hasil dari riset serta hasil ulasan bisa kita simpulkan kalau Pengembangan pendidikan berorientasi pada keahlian berpikir tingkatan besar ataupun HOTS ialah program yang dibesarkan selaku upaya Departemen Pembelajaran serta Kebudayaan lewat Direktorat Jenderal Guru serta Tenaga Kependidikan (Ditjen GTK) dalam upaya kenaikan mutu pendidikan serta tingkatkan mutu lulusan.

Proses pengembangan yang wajib di jalani dalam meningkatkan instrument test berbasis HOTS salah satu tata cara yang dapat digunakan ialah dengan memakai Tipe *riset Research & Development (R&D)*. Borg and Gall menjelaskan kalau R&D selaku suatu riset yang berfokus pada

pengembangan dimana proses tersebut bertujuan meningkatkan suatu produk serta memvalidasi bermacam produk dibidang pembelajaran. Riset pengembangan ataupun *Research and Development* ini ialah riset yang digunakan buat menciptakan produk tertentu serta menguji mutu produk tersebut.

Adapun dari literatur review terpaut dengan pengembangan intrumen uji Pengembangan instrumen uji berbasis HOTS telah menghasilkan suatu produk berbentuk kisi-kisi soal, rubrik evaluasi, soal *pretest* serta *posttest*, lembar jawaban, serta kunci jawaban Kelayakan instrument.

DAFTAR PUSTAKA

- Pargito, P. (2021). Development of assessment instruments based on higher order thinking skills in thematic learning. *the internasional journal social sciences world*, 3(1), 165-175.
- Serevina, V., Sari, Y. P., & Maynastiti, D. (2019, April). Developing high order thinking skills (HOTS) assessment instrument for fluid static at senior high school. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1185, No. 1, p. 012034). IOP Publishing.
- Binkley, M. 2012. *Defining Twenty-First Century Skills*. London: Springer.
- Rotherham, A. J., & Willingham, D. 2009. *21st century. Educational leadership*, 67(1).
- MertasaSri, G Sudirta. Jurnal_ep Vol.11 No.1, Maret 2021Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Indonesia | *10 Pengembangan Instrumen Tes Higher Order Thinking Skills (Hots) Matematika Sma Kelas X* Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja).
- Arafat, G. Y. (2019). Membongkar isi pesan dan media dengan content analysis. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 32-48
- Sari, M., & Asmendri, A. (2020). Penelitian kepustakaan (library research) dalam penelitian pendidikan IPA. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 6(1), 41-53.
- Saputra, Hatta. 2016. Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran dengan Penerapan HOTS (High Order Thinking Skills). Bandung: SMILE's Publishing.
- Buku Kenilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills. Jakarta Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2019).
- Mertha Dewa Kusuma, dkk .2021 "*Pengembangan Instrumen Tes Higher Order Thinking Skills (Hots) Matematika Sma Kelas X*" (Jurnal_ep Vol.11 No.1.
- Soeharto, dan Rosmayyadi, 2018, "*Analisis Kemampuan Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa Pada Gelombang dan Optik Menggunakan IRT dengan Software Winstep*" (Journal Educational and Technology Jilid 4, 2018) diakses 10 November 2022.
- Anshari, Hidayat. 2017, *Pengaruh Pendekatan Realistik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik dan Mandiri Siswa SMP Taman Harapan Medan*". Digital Repository, Universitas Negeri Medan,2017, diakses 10 November 2022.
- Mubarok, H. (2019). High Order Thinking Skill dalam Pembentukan Karakter Siswa Sekolah Dasar di Era Industry 4.0. *Jurnal Elementary*.
- Widana, I. W, 2017, *Higher order thinking skill assessment (HOTS)*. (Journal OfIndonesia Student Assessment and Evaluation JISAE).

- Fanani & Zainal, M. 2018, *Strategi pengembangan soal higher order thinking skill (HOTS) dalam kurikulum 2013*. Journal of Islamic religious education.
- Widana, I. W, 2020, *Kiat jitu menulis soal HOTS bagi guru matematika SMA/SMK*, Mahameru Press.
- Dinni, H. N. (2018, February). HOTS (Hight Order Thinking Skills) dan kaitannya dengan kemampuan literasi matematika. In PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 1, pp. 170-176).
- Bahrudin & Esa Nur Wahyuni, Teori belajar dan pembelajaran, (Yogyakarta, Ar-Ruzz Medin, 2015) 127.
- Antara, I. (2021). Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis HOTS (Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi) Pada Tema Ekosistem Siswa Kelas V SD Gugus VI Kecamatan Penebel (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha).
- Hanik, A., & Ngazizah, N. (2021). Pengembangan Instrumen Tes Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Kelas V Madrasah Ibtidaiyah. Jurnal Pendidikan Dasar, 2(1), 74-84.
- Suarti, N. W. (2022). Pengembangan instrumen penilaian tematik berbasis HOTS untuk peserta didik kelas IV sekolah dasar. Indonesian Journal of Educational Development, 2(4), 534-548.
- Aji, U. S. (2020). Analisis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Siswa Madrasah Ibtidaiyah Dalam Menyelesaikan Soal Bahasa Indonesia. Elementary: Islamic Teacher Journal, 8(2), 377-396.
- Wandini, R. R., Siregar, T. R. A., & Iskandar, W. (2021). Analisis Materi Pokok Bahasa Indonesia Kelas V MI/SD Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills). Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, 5(2), 156-166.
- Batubara, U. N., & Sudrajat, A. (2019). Teknik penyusunan instrumen penilaian higher order thinking skill (HOTS) dalam pembelajaran sejarah. Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, 22(2), 335-344.