

PENGEMBANGAN INSTRUMEN LITERASI HUMANISTIK DAN HASIL BELAJAR IPA TEMA LINGKUNGAN SAHABAT KITA KOMPETENSI DASAR MENGANALISIS SIKLUS AIR DAN DAMPAKNYA PADA PERISTIWA DI BUMI DAN KELANGSUNGAN MAKHLUK HIDUP UNTUK SISWA KELAS V SD

N.K. Ardani¹, I.N. Dantes², A.A.I.N. Marhaeni³

Program Studi Pendidikan Dasar
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: [ardani,nyoman.dantes,agung.marhaeni}@undiksha.ac.id](mailto:{ardani,nyoman.dantes,agung.marhaeni}@undiksha.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan instrumen literasi humanistik dan instrumen hasil belajar IPA Tema Lingkungan Sahabat Kita, Kompetensi Dasar Menganalisis Siklus Air dan Dampaknya Pada Peristiwa di Bumi dan Kelangsungan Makhluk Hidup untuk Siswa Kelas V SD yang valid dan *reliable*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan 4-D dari Thiagarajan (1974) yaitu *define, design, develop* dan *disseminate*. Metode analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif kuantitatif. Uji validasi konten kedua instrumen dihitung menggunakan formulasi CVR dari Lawshe (1975). Sedangkan uji realibilitas *judges* oleh *expert* literasi humanistik dihitung menggunakan rumus Alpha Cronbach dan uji realibilitas *judges* oleh *expert* instrumen hasil belajar IPA dihitung menggunakan rumus KR-20. Hasil penelitian menunjukkan (1) Literasi humanistik dinyatakan valid dengan koefisien bergerak antara 0.75-1,00 (2) Hasil belajar IPA dinyatakan valid dengan koefisien bergerak antara 0.75-1,00 (3) Literasi humanistik dinyatakan reliabel dengan koefisien reliabilitasnya 0.746 (kategori tinggi). (4) Hasil belajar IPA dinyatakan reliabel dengan $r_{11} = 0,752$ atau $r_{11} \geq 0,70$ (kategori tinggi). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan instrumen literasi humanistik dan instrumen hasil belajar IPA telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas.

Kata kunci: Instrumen Hasil Belajar IPA; Instrumen Literasi Humanistik

Abstract

This study aimed to develop humanistic literacy instruments and science learning outcomes Theme: Environment is Our Friends, Basic Competencies Analyzes the Water Cycle and Its Impact on Earth Events and the Survival of Living Thing for Class V Students that are valid and reliable. This research is a development research that refers to the 4-D development model by Thiagarajan (1974), namely *define, design, develop* and *disseminate*. Data analysis method is done by quantitative descriptive analysis. The content validation test for the two instruments was calculated using the CVR formulation from Lawshe (1975). While the reliability test of judges by humanistic literacy experts was calculated using the Alpha Cronbach formula and the reliability test of judges by expert instruments learning outcomes of science were calculated using the KR-20 formula. The results show (1) Humanistic literacy is declared valid with a coefficient of movement between 0.75-1.00 (2) Science learning outcomes are declared valid with a moving coefficient between 0.75-1.00 (3) Humanistic literacy is declared reliable with its reliability coefficient of 0.746 (high category). (4) Science learning outcomes are stated to be reliable with $r_{11} = 0.752$ or $r_{11} \geq 0.70$ (high category). Based on the results of the study it can be concluded that the humanistic literacy instrument and the instrument of science learning outcomes have met the validity and reliability requirements.

Keywords : Science Learning Outcomes Instrument; Humanistic Literacy Instruments

PENDAHULUAN

Belajar IPA atau sains pada abad 21 itu sangat mudah dan menyenangkan. Belajar sains merupakan cara ideal untuk memperoleh (keterampilan-keterampilan, memelihara sikap-sikap, dan mengembangkan pemahaman konsep-konsep yang berkaitan dengan pengalaman sehari-hari (Suastra, 2017:09). Segala bentuk keterampilan (fisik, berpikir, sosial, matematik, dan berbahasa), sikap (apresiasi dan atribut-atribut), maupun konsep-konsep (ide-ide, fakta-fakta, pemahaman) satu dengan yang lainnya tidak akan dapat dipisahkan dan terjadi interrelasi. Belajar sains itu sama artinya manusia belajar tentang dirinya sendiri dan lingkungannya. Sains ada di mana-mana, hampir di segala bidang kehidupan baik di lingkungan alamiah maupun sosial-budaya. Apalagi di abad 21 ini yang segala sesuatunya sangat dipengaruhi oleh kecanggihan teknologi. Semua hal yang abstrak dalam IPA mampu dikonkretkan dengan teknologi. Misalnya benda-benda luar angkasa, siklus air, unsur-unsur zat, bahkan fenomena alam yang tidak bisa kita prediksi.

Satu ciri yang paling menonjol pada abad ke-21, adalah saling keterkaitan antara satu pengetahuan dan pengetahuan lainnya, sehingga sinergi di antaranya menjadi semakin cepat. Dalam ruang lingkup pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di dunia pendidikan, semakin menyempitnya dan meleburnya faktor "ruang dan waktu" yang selama ini aspek penentu kecepatan dan keberhasilan penguasaan ilmu pengetahuan oleh umat manusia telah terbukti (BSNP:2010). Disamping itu setiap individu dituntut untuk memiliki kecakapan atau keterampilan untuk menjawab tantangan era ini. Keterampilan yang harus dimiliki oleh individu abad 21 menurut Bernie Trilling dan Charles Fadel (2009:48) sebagai berikut:

"the core subjects and interdisciplinary 21st century these are surrounded by three sets skills most in demand in the 21st century, (i) learning and innovation skills, (ii) information, media and technology skills, (iii) life and career skills".

P21 (*Partnership for 21st Century Learning*) mengadopsi dan mengembangkan *framework* pembelajaran di abad 21 sejalan dengan pendapat Bernie Trilling dan Charles Fadel tersebut dimana peserta didik dituntut untuk memiliki

keterampilan, pengetahuan dan kemampuan di bidang teknologi, media dan informasi, keterampilan pembelajaran dan inovasi serta keterampilan hidup dan karir (P21, 2015). *Framework* ini juga menjelaskan tentang keterampilan, pengetahuan dan keahlian yang harus dikuasai oleh siswa agar dapat sukses dalam kehidupan dan pekerjaannya.

Untuk mewujudkan tuntutan keterampilan abad 21, Pembelajaran IPA yang diterapkan di SD didasarkan pada standar isi yang akan membentuk siswa yang memiliki bekal : 1) Ilmu pengetahuan (*have a body of knowledge*), 2) keterampilan ilmiah (*scientific skills*), 3) Keterampilan berpikir (*thinking skills*) dan Strategi berpikir (*strategy of thinking*); 4) Berpikir kritis dan kreatif (*critical and creative thinking*); 5) Standar asesmen mengevaluasi siswa secara manusiawi artinya menilai sesuai apa yang dialami siswa dalam pembelajaran (*authentic assessment*). Penerapan standar-standar dalam pembelajaran IPA khususnya empat standar tersebut diyakini akan memberikan soft skill berupa karakter siswa. Oleh karena itu sangat diperlukan pembelajaran IPA yang menerapkan standar-standar guna membangun karakter siswa. Siswa yang berkarakter dapat dicirikan apabila siswa memiliki kemampuan mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan-keterampilan dan sikap dalam usaha untuk memahami lingkungan.

Pembelajaran IPA di abad 21 disiapkan untuk mencetak generasi yang siap di dalam menghadapi masa depan. Pergeseran paradigma belajar abad 21 dan kerangka kompetensi abad 21 menjadi pijakan di dalam pengembangan kurikulum 2013. Pengembangan kurikulum 2013 di Indonesia diharapkan dapat menghasilkan generasi muda Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif, melalui penguatan sikap (tahu mengapa), keterampilan (tahu bagaimana), dan pengetahuan (tahu apa) yang terintegrasi. Dalam kurikulum 2013 ini, mata pelajaran IPA di tingkat Sekolah Dasar dikemas secara terintegrasi dengan pengetahuan lainnya dan terintegrasi dengan pembentukan karakter. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) dengan pendekatan berpusat pada siswa (*student centered learning*) untuk menumbuhkan

kemampuan berpikir kreatif (*creative thinking*) dan berpikir kritis (*critical thinking*), mampu memecahkan masalah, melatih kemampuan inovasi dan menekankan pentingnya kolaborasi dan komunikasi. Keterampilan berpikir yang dikembangkan sebaiknya sudah menerapkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills*) yang jika dikaitkan dengan ranah kognitif pada Taksonomi Bloom berada pada level analisis, sintesis, evaluasi dan kreasi. Sehingga pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik harus sesuai dengan karakter dan domain IPA yang meliputi domain konsep, proses, kreativitas, sikap atau tingkah laku.

Pada pembelajaran IPA abad 21 ini terjadi perubahan paradigma belajar yaitu, dari paradigma *teaching* menjadi paradigma *learning*. Artinya bahwa sebelumnya pembelajaran yang hanya berpusat pada guru sedangkan saat ini pembelajaran berpusat pada peserta didik. Dalam hal ini guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber belajar melainkan lebih banyak mengarah sebagai fasilitator dalam proses belajar. Adapun visi pendidikan abad 21 yang lebih berdasarkan pada paradigma *learning* adalah belajar berpikir yang berorientasi pada pengetahuan logis dan rasional, belajar berbuat yang berorientasi pada bagaimana mengatasi masalah, belajar menjadi mandiri yang berorientasi pada pembentukan karakter, dan belajar hidup bersama yang berorientasi untuk bersikap toleran dan siap bekerjasama. Arah pendidikan abad ini sangat relevan dengan tujuan pendidikan di Indonesia yaitu mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab sebagaimana tercantum dalam Undang Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003. Pendidikan juga berfungsi membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Menurut Jennifer Nichols dalam (Arifin, 2017:94-95) pembelajaran abad 21 disederhanakan kedalam 4 prinsip, yaitu: *Instruction should be student-centered, Education should be collaborative, Learning should have context; dan Schools should be integrated with society*. Pertama, *Instruction*

should be student-centered, pengembangan pembelajaran seyogyanya menggunakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa diperlakukan sebagai subyek pembelajaran yang secara aktif mengembangkan minat dan potensi yang dimilikinya. Siswa tidak hanya dituntut untuk mendengarkan dan menghafal materi pelajaran yang diberikan guru, tetapi siswa harus mampu mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilannya, sesuai dengan kapasitas dan tingkat perkembangan berfikirnya, siswa harus mampu berkontribusi untuk memecahkan masalah-masalah nyata yang terjadi di masyarakat. Pembelajaran yang berpusat pada siswa tidak berarti guru menyerahkan kontrol belajar kepada siswa sepenuhnya. Intervensi guru kepada siswa masih tetap diperlukan. Guru bisa sebagai fasilitator yang membantu siswa mengaitkan pengetahuan awal (*prior knowledge*) yang telah dimiliki siswa dengan informasi dan pengetahuan baru yang akan dipelajarinya. Memberi kesempatan siswa untuk belajar sesuai dengan cara dan gaya belajarnya masing-masing dan mendorong siswa untuk bertanggung jawab atas proses belajar yang dilakukannya. Selain itu, guru juga berperan sebagai pembimbing, yang berupaya membantu siswa ketika menemukan kesulitan dalam proses mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilannya.

Kedua, *Education should be collaborative*, siswa harus dibelajarkan untuk bisa berkolaborasi dengan orang lain. Berkolaborasi dengan orang-orang yang berbeda dalam latar budaya dan nilai-nilai yang dianutnya. Dalam mengeksplorasi informasi dan membangun makna, siswa hendaknya didorong untuk mampu berkolaborasi dengan teman-teman di kelasnya. Dalam mengerjakan suatu proyek, siswa perlu dibelajarkan bagaimana menghargai kekuatan dan talenta setiap orang serta bagaimana mengambil peran dan menyesuaikan diri secara tepat dengan mereka. Begitu juga, sekolah (termasuk di dalamnya guru) seyogyanya dapat bekerja sama dengan lembaga pendidikan (guru) lainnya di berbagai belahan dunia untuk saling berbagi informasi dan pengalaman tentang praktik dan metode pembelajaran yang telah dikembangkannya. Kemudian, mereka bersedia menerapkan perubahan

pada metode pembelajarannya agar menjadi lebih baik.

Ketiga, *learning should have context*, Pembelajaran tidak akan banyak berarti jika tidak memberi dampak terhadap kehidupan siswa di luar sekolah. Oleh karena itu, materi pelajaran perlu dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Guru mengembangkan metode pembelajaran yang memungkinkan siswa terhubung dengan dunia nyata (*real world*). Guru membantu siswa agar dapat menemukan nilai, makna dan keyakinan atas apa yang sedang dipelajarinya serta dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-harinya. Guru melakukan penilaian kinerja siswa yang dikaitkan dengan dunia nyata.

Keempat, *schools should be integrated with society* yaitu sekolah seyogyanya mampu memfasilitasi siswa untuk terlibat aktif dalam lingkungan sosialnya dalam upaya membentuk siswa menjadi warga negara yang bertanggung jawab. Misalnya, mengadakan kegiatan pengabdian masyarakat, dimana siswa dapat belajar mengambil peran dan melakukan aktivitas tertentu dalam lingkungan sosial. Siswa dapat dilibatkan dalam berbagai pengembangan program yang ada di masyarakat, seperti: program kesehatan, pendidikan, lingkungan hidup, dan sebagainya. Selain itu, siswa perlu diajak pula mengunjungi panti-panti asuhan untuk melatih kepekaan empati dan kepedulian sosialnya. Dengan kekuatan teknologi dan internet, siswa saat ini bisa berbuat lebih banyak lagi. Ruang gerak sosial siswa tidak lagi hanya di sekitar sekolah atau tempat tinggalnya, tapi dapat menjangkau lapisan masyarakat yang ada di berbagai belahan dunia. Pendidikan perlu membantu siswa menjadi warga digital yang bertanggung jawab. Empat prinsip ini juga dikenal dengan kemampuan abad 21 yaitu 4C (*critical thinking, creativity, collaborative, dan communication*) karena di dalam empat prinsip pembelajaran ini di dalamnya terdapat melatih kemampuan siswa untuk berpikir kritis, kemampuan siswa untuk berkreativitas, kemampuan siswa untuk berkolaborasi, dan kemampuan siswa untuk berkomunikasi. Empat prinsip ini di yakini akan mampu menjawab tantangan pembelajaran IPA di era 4.0.

Selain itu salah satu hal penting yang juga dapat menjawab tantangan pembelajaran IPA di era Revolusi Industri

4.0 adalah literasi baru (Kemristek Dikti, 2018). Siswa harus mulai menguasai literasi baru yaitu literasi data, literasi teknologi, dan yang terpenting adalah literasi manusia (humanistik). Hal ini sejalan dengan kajian dari Muliastri (2020) yang menyatakan bahwa optimalisasi atau penguatan literasi baru di jenjang SD sangat penting, dimana kegiatannya bisa difokuskan pada penumbuhan dan pengolahan data, pemanfaatan teknologi, dan penguatan karakter (humanistik) tanpa mengesampingkan gerakan literasi lama (calistung). Pemerintah sejak dulu sudah menerapkan pengintegrasian 4C, GLS, dan PPK dalam pembelajaran IPA di SD, namun literasi humanistik belum menjadi fokus utama dalam penilaian pembelajaran IPA di SD. Literasi humanistik yang merupakan salah satu Literasi baru di era ini akan mendorong implementasi untuk menjadi pembelajar sepanjang hayat (*life long learner*) agar mampu beradaptasi dan berkembang dengan baik dalam menghadapi tantangan global di era Revolusi Industri 4.0 dan era selanjutnya (Harususilo, 2018).

Literasi manusia (humanistik) ini terkait tentang kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan inovatif (Kemristek Dikti dalam Rozak, 2018). Sesuai konsep Kemristek Dikti tentang literasi manusia, aspek literasi manusia dapat diimplementasikan dalam pembelajaran IPA dengan cara menguatkan kemampuan komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, kreatif, dan inovatif. Literasi humanistik yang digagas pemerintah lebih menekankan pada penguatan manusia/SDM yang memiliki keunggulan komunikasi dan desain atau rancangan. Keterampilan literasi humanistik ini juga selaras dengan visi Gerakan Literasi Nasional (GLN) yang ditekankan pada literasi abad 21 yang terangkum pada 4C (*critical thinking, creativity, collaborative, dan communication*). Beberapa kompetensi berpikir tingkat tinggi sudah tercakup dalam 4C tersebut (Ibda, 2017:203). Jika implementasi literasi humanistik bisa terlaksana dengan sempurna dalam pembelajaran IPA (proses dan hasil), alhasil hasil belajar IPA akan meningkat.

Namun, kenyataan di SD saat ini, belum ada instrumen yang bagus untuk menilai literasi humanistik dan hasil belajar IPA abad 21. Guru-guru masih menerapkan penilaian hasil belajar pada ranah kognitif

yang masih pada level LOTS (*Low Order Thinking Skill*) yaitu mengingat, memahami dan menerapkan. Dan butir-butir instrumen yang digunakan masih mengambil dari bank-bank soal lama dan kualitasnya kurang bagus. Belum ada instrumen khusus yang digunakan untuk mengukur/menilai literasi humanistik khususnya untuk siswa kelas V SD pada tema Lingkungan Sahabat Kita.

Oleh karena penelitian ini diharapkan mampu mengembangkan instrumen yang baik untuk mengukur/menilai literasi humanistik dan hasil belajar IPA Tema Lingkungan Sahabat Kita KD Menganalisis Siklus Air dan Dampaknya pada Peristiwa di Bumi dan Kelangsungan Makhluk Hidup untuk siswa kelas V SD.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mengetahui validitas konten instrumen literasi humanistik, (2) mengetahui validitas konten instrumen hasil belajar IPA, (3) mengetahui reliabilitas *judges* menurut *expert* pada instrumen literasi humanistik, (4) mengetahui reliabilitas *judges* menurut *expert* pada instrumen hasil belajar IPA pada tema Lingkungan Sahabat Kita, KD Menganalisis Siklus Air dan Dampaknya pada Peristiwa di Bumi dan Kelangsungan Makhluk Hidup untuk siswa kelas V SD.

METODE

Pengembangan instrumen literasi humanistik dan hasil belajar IPA ini diadaptasi dari model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974) yang terdiri atas empat tahap utama yaitu: *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*.

Pada tahap *define* (pendefinisian), kegiatannya adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Secara umum, dalam pendefinisian meliputi analisis kebutuhan dengan mengumpulkan berbagai informasi yang diperlukan terkait kualitas instrumen yang kurang baik. Berdasarkan analisis kebutuhan dilakukan analisis teoretis untuk menemukan grand teori yaitu dimensi dan indikator dari literasi humanistik dan hasil belajar IPA untuk menyusun kisi-kisi instrumen. Tahap *design* (perancangan) adalah kegiatan untuk menjabarkan kisi-kisi menjadi instrumen. Jenis instrumen literasi humanistik adalah kuisioner berskala dan hasil belajar IPA yaitu tes Pilihan Ganda (PG).

Tahap *develop* (pengembangan) adalah kegiatan mengujicoba instrumen yang didesain untuk mencari validasi instrumen. Validasi instrumen meliputi validitas isi dengan *judges* dan reliabilitas. Untuk mengetahui validitas isi instrumen literasi humanistik dan hasil belajar IPA menggunakan metode analisis CVR dari Lawshe (1975) dengan melibatkan 8 pakar/praktisi. Sedangkan untuk mengetahui reliabilitas dari instrumen literasi humanistik menggunakan Alpha Cronbach dan untuk mengetahui reliabilitas instrumen hasil belajar IPA menggunakan KR-20. Pada penelitian ini dilakukan sebanyak 1 kali *judges* oleh ahli dan praktisi pendidikan. Tahap *desseminate* (penyebaran) adalah kegiatan ujicoba secara empirik kepada siswa. Dalam penelitian ini tahap *disseminate* tidak dapat dilakukan karena adanya situasi kesehatan masyarakat yang tidak memungkinkan akibat penyebaran virus corona. Oleh karena itu penelitian ini hanya sampai pada tahap *develop*, produknya diuji validitas kontennya sampai uji ahli, dan nanti untuk uji empirik di lapangan akan bisa dilanjutkan oleh peneliti lainnya.

Jenis data yang dibutuhkan dalam pengembangan instrumen literasi humanistik dan instrumen hasil belajar IPA adalah berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data yang dihasilkan dari ketiga tahapan yang telah dilaksanakan yaitu tahapan pendefinisian, perancangan, dan pengembangan tersebut selanjutnya diolah. Data kualitatif yang berasal dari tanggapan dan saran dari *judges* ahli dan praktisi (guru) dirangkum dan disimpulkan untuk selanjutnya digunakan sebagai bahan perbaikan. Sementara data kualitatif yang berasal dari pengisian lembar validasi oleh ahli dan praktisi, diubah menjadi data kuantitatif dengan menggunakan formula CVR, Alpha Cronbach dan Kuder Richardson (KR-20).

Uji validitas konten instrumen literasi humanistik dan hasil belajar IPA pada tema Lingkungan Sahabat Kita, Kompetensi Dasar Menganalisis Siklus Air dan Dampaknya pada Peristiwa di Bumi dan Kelangsungan Makhluk Hidup untuk siswa kelas V SD oleh ahli dan praktisi diperoleh hasil yang dihitung menggunakan formula CVR dari Lawshe sebagai berikut.

$$CVR = \frac{ne - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

Lawshe (dalam Hendryadi, 2017)

Keterangan :

- CVR : Rasio Validitas isi
 ne : Jumlah Panelis yang memberikan penilaian 3 (relevan)
 N : Banyaknya panelis

Setelah uji validitas konten instrumen literasi humanistik dan hasil belajar IPA, dilanjutkan dengan uji reliabilitas *judges* menurut *expert*. Untuk instrumen literasi humanistik oleh 8 orang *judges* dihitung menggunakan rumus Alpha Conbarch sebagai berikut.

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum (SD_i)^2}{(SD_T)^2} \right]$$

Keterangan:

- α : koefisien reliabilitas instrument (Alpha Cronbach)
 k : jumlah item pertanyaan/pernyataan yang diuji
 $(SD_i)^2$: jumlah varians butir
 $(SD_T)^2$: jumlah varian total

Sedangkan untuk instrumen hasil belajar IPA oleh 8 orang *judges* dihitung menggunakan rumus Kuder Richardson (KR-20) sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{1 - \sum p(1-p)}{SD^2} \right)$$

Keterangan

- r_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan
 p : Proporsi subjek yang menjawab item tes dengan benar
 k : Banyaknya item tes
 SD : Standar deviasi dari tes (standar deviasi merupakan

akar varians) (Suharsimi, 2015:115).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengembangkan dua instrumen yaitu instrumen literasi humanistik dan hasil belajar IPA.

Pengembangan instrumen literasi humanistik dan hasil belajar IPA ini dikembangkan dengan model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahap yaitu *define* (pendefinisian), desain (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran). Namun karena kendala teknis di lapangan yaitu adanya pandemi covid-19 yang membuat siswa harus menjalani pembelajaran daring dan *social distancing*, maka tahapan disseminate (penyebaran) tidak bisa dilaksanakan. Uji empirik validitas instrumen ditiadakan. Validasi instrumen hanya pada pengujian validitas isi instrumen yang dilakukan dengan melibatkan pendapat pakar/ahli (*judgement experties*) atau panelis. *Judgement experties* dilakukan melalui konsultasi dengan para ahli terkait uji validitas isi (kisi-kisi tes) yang meliputi definisi operasional variabel, representasi soal sesuai variabel yang akan diteliti, jumlah soal, format jawaban, skala pada instrumen, penskoran) yang digunakan dalam penelitian ini.

Setelah melakukan uji validitas konten kepada ahli, kemudian instrumen direvisi sesuai saran/masukan dari ahli. Instrumen yang dinyatakan valid secara konten tergantung dari pendapat ahli. Ahli bebas memberikan penilaian apakah instrumen tersebut valid atau tidak. Indikator suatu instrumen telah dinyatakan valid secara konten adalah ahli sudah menerima instrumen tersebut, baik secara isi maupun formatnya, tanpa ada perbaikan kembali. Seandainya setelah tahap revisi, ahli masih meminta adanya perbaikan maka revisi masih perlu dilakukan sampai ahli benar-benar menerima instrumen tanpa adanya perbaikan lagi (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012).

Pada validasi konten instrumen literasi humanistik ini, peneliti telah mengajukan instrumen literasi humanistik kepada 8 *judges* (2 *judges* ahli, dan 6 *judges* praktisi) untuk diuji validitas kontennya. Pada tahap pertama, dari 30 butir instrumen literasi humanistik, ada 2

instrumen yang mendapat penilaian kurang relevan yaitu pada butir 6 dan 11 dari judges ahli I. Pada butir 6 tidak ada kaitannya dengan humanistik (indikator kemataangan berbudaya (*cultural agility*), dan butir 11 senada dengan no 12 (*semiler paradox*). Oleh karena itu peneliti melakukan perbaikan sebanyak 1 kali dan akhirnya dinyatakan relevan. Setelah perbaikan yang pertama 30 butir instrumen literasi humanistik dinyatakan valid oleh panelis atau *judges* I-VIII. Kriteria valid tidaknya isi butir rubrik menggunakan acuan nilai minimum CVR berdasarkan jumlah panelis atau *judges*. Karena dalam penelitian ini jumlah *judges*/panelis yang dilibatkan adalah 8, maka isi butir dinyatakan valid apabila memiliki $CVR \geq 0.75$ (Lawshe, 1975). Dari 30 butir instrumen literasi humanistik yang diajukan peneliti, didapatkan 30 butir isi instrumen literasi humanistik dikategorikan valid karena memiliki koefisien 0.75-1.00.

Untuk mengetahui validitas konten instrumen hasil belajar IPA juga digunakan Formula Lawshe (1975). Dengan demikian, pengujian validitas konten instrumen penelitian ini juga dilakukan dengan melibatkan pendapat pakar/ahli (*judgement experties*). *Judgement experties* dilakukan melalui konsultasi dengan para ahli terkait uji validitas isi (kisi-kisi tes) yang digunakan dalam penelitian ini.

Pada uji validitas konten instrumen hasil belajar IPA, perbaikan diperlukan pada definisi operasional variabel yang tidak memaparkan alasan pengembangan intrumen yang hanya memilih ranah kognitif saja dengan tes pilihan ganda dan format jawaban beberapa butir soal tes pilihan ganda yang kurang relevan dengan kaidah penulisan tes pilihan ganda yaitu, panjang rumusan pilihan jawaban harus relatif sama, pilihan jawaban harus homogen dan logis, serta pola jawaban yang merata (+1 atau -1). Perbaikan ini hanya peneliti lakukan 1 kali saja karena telah mendapat persetujuan 8 panelis. Kriteria valid tidaknya isi butir rubrik menggunakan acuan nilai minimum CVR berdasarkan jumlah panelis. Karena dalam penelitian ini jumlah panelis yang dilibatkan adalah 8, maka isi butir dinyatakan valid apabila memiliki $CVR \geq 0.75$ (Lawshe, 1975). Dari 20 butir instrumen hasil belajar IPA yang diajukan peneliti, didapatkan 20 butir isinya dikategorikan valid.

Untuk menguji reliabilitas instrumen literasi humanistik, peneliti menggunakan rumus Alpha Cronbach karena instrumen penelitian ini berbentuk kuesioner dengan skala bertingkat.

Hasil uji reliabilitas *judges* menurut *expert* pada instrumen literasi humanistik dapat dilihat dari penghitungan koefisien Alpha Cronbach sebagai berikut.

$$\begin{aligned} &= (30:(30-1) (1-(0.44:1.56) \\ &= 1.034483 \times 0.720798 \\ &= 0.746 \end{aligned}$$

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum (SD_i)^2}{(SD_T)^2} \right]$$

Keterangan :

- α : koefisien reliabilitas instrument (Alpha Cronbach)
- k : jumlah item pertanyaan/ Pernyataan yang diuji
- $(SD_i)^2$: jumlah varians butir
- $(SD_T)^2$: jumlah varian total

Jika koefisien reliabilitas Alpha Cronbach (α) telah dihitung, nilai tersebut kemudian dibandingkan koefisien realibilitas Alpha Cronbach untuk instrumen yang reliabel.

Menurut Guilford (1956:145), kategori koefisien reliabilitas adalah sebagai berikut.

1. $0,80 < \alpha \leq 1,00$: reliabilitas sangat tinggi
2. $0,60 < \alpha \leq 0,80$: reliabilitas tinggi
3. $0,40 < \alpha \leq 0,60$: reliabilitas sedang
4. $0,20 < \alpha \leq 0,40$: reliabilitas rendah
5. $-1,00 < \alpha \leq 0,20$: reliabilitas sangat rendah (tidak reliabel)

Dilihat dari hasil penghitungan koefisien Alpha Cronbach instrumen literasi humanistik, didapatkan $\alpha = 0.746$ atau $0,60 < \alpha \leq 0,80$. Maka reliabilitas instrumen literasi humanistik ini dikategorikan tinggi.

Reliabilitas instrumen hasil belajar IPA merupakan tingkatan atau derajat konsistensi dari suatu instrumen yaitu instrumen hasil belajar IPA berupa butir soal pilihan ganda. Suatu tes dapat dikatakan *reliable* apabila selalu memberikan hasil yang sama bila diteskan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda (Arifin, 2014). Uji reliabilitas dilakukan terhadap butir soal yang valid saja. Tes dalam penelitian ini bersifat dikotomi karena berbentuk pilihan ganda sehingga rumus yang digunakan untuk uji reliabilitas tes

adalah rumus *Kuder Richardson (KR-20)*. Adapun penghitungan uji reliabilitas sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{1 - \sum p(1-p)}{SD^2} \right)$$
$$r_{11} = \left(\frac{20}{20-1} \right) \left(\frac{1 - 0.5}{1,75} \right)$$
$$r_{11} = 0.752$$

Keterangan:

- r_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan
 p : Proporsi subjek yang menjawab item tes dengan benar
 k : Banyaknya item tes
 SD : Standar deviasi dari tes
(standar deviasi merupakan akar varians) (Suharsimi, 2015:115).

Pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes r_{11} digunakan patokan, yaitu: (1) apabila $r_{11} \geq 0,70$ berarti tes kompetensi pengetahuan yang sedang diuji realibilitasnya dinyatakan *reliable*, (2) apabila $r_{11} < 0,70$ berarti tes yang sedang diuji realibilitasnya tersebut dinyatakan *unreliable* (Sudijono, 2012). Jika dilihat dari hasil penghitungan reliabilitas tes secara keseluruhan diperoleh $r_{11} = 0,752$ atau $r_{11} \geq 0,70$, maka instrumen hasil belajar IPA yang sedang diuji realibilitasnya oleh *expert* dinyatakan *reliable*.

PENUTUP

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Berdasarkan uji validitas konten oleh ahli dan praktisi, instrumen literasi humanistik pada tema Lingkungan Sahabat Kita, KD Menganalisis Siklus Air dan Dampaknya pada Peristiwa di Bumi dan Kelangsungan MakhluK Hidup untuk siswa kelas V SD dinyatakan valid dengan koefisien bergerak antara 0.75 sampai dengan 1,00.
2. Berdasarkan uji validitas konten oleh ahli dan praktisi, instrumen hasil belajar IPA pada tema Lingkungan Sahabat Kita, KD Menganalisis Siklus Air dan Dampaknya pada Peristiwa di Bumi dan

Kelangsungan MakhluK Hidup untuk siswa kelas V SD dinyatakan valid dengan koefisien bergerak antara 0.75 sampai dengan 1,00

3. Berdasarkan reliabilitas *judges* menurut *expert*, instrumen literasi humanistik pada tema Lingkungan Sahabat Kita, KD Menganalisis Siklus Air dan Dampaknya pada Peristiwa di Bumi dan Kelangsungan MakhluK Hidup untuk siswa kelas V SD dinyatakan reliabel dengan koefisien reliabilitasnya 0.746 (kategori tinggi).
4. Berdasarkan reliabilitas *judges* menurut *expert*, instrumen hasil belajar IPA pada tema Lingkungan Sahabat Kita, KD Menganalisis Siklus Air dan Dampaknya pada Peristiwa di Bumi dan Kelangsungan MakhluK Hidup untuk siswa kelas V SD dinyatakan reliabel dengan $r_{11} = 0,752$ atau $r_{11} \geq 0,70$ (kategori tinggi).

Adapun saran yang disampaikan dalam penelitian pengembangan instrumen literasi humanistik dan instrumen hasil belajar pada tema Lingkungan Sahabat Kita, KD Menganalisis Siklus Air dan Dampaknya pada Peristiwa di Bumi dan Kelangsungan MakhluK Hidup untuk siswa kelas V SD sebagai berikut.

1. Guru dapat mencoba mengembangkan berbagai instrumen yang dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.
2. Sekolah sebaiknya mendukung kegiatan penelitian yang dilakukan di sekolah tersebut, baik yang dilakukan oleh guru setempat maupun oleh peneliti dari luar. Hal ini dapat memberikan dampak positif khususnya dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran.

Penelitian dan pengembangan instrumen literasi humanistik dan hasil belajar IPA pada tema Lingkungan Sahabat Kita, KD Menganalisis Siklus Air dan Dampaknya pada Peristiwa di Bumi dan Kelangsungan MakhluK Hidup untuk siswa kelas V SD ini hanya terbatas pada tahap *develop*. Dalam penelitian ini tahap *disseminate* yaitu kegiatan ujicoba secara empirik kepada siswa tidak dapat dilakukan karena adanya situasi kesehatan masyarakat yang tidak memungkinkan akibat pandemi virus corona. Oleh karena itu penelitian ini nantinya akan bisa

dilanjutkan oleh peneliti lainnya secara uji empirik agar lebih valid dan

DAFTAR RUJUKAN

- Anas, Sudijono. 2012. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada (Rajawali perss).
- Anderson. L.W&David. Krathwohl. 2010. *Terjemahan. Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen. Revisi Taksonomi Bloom*. Yogyakarta: Putaka Pelajar.
- Arifin, Zainal. 2014. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Badan Standar Nasional Pendidikan (2010). *Paradigma Pendidikan Nasional Di Abad-21*. Jakarta: BSNP
- Dantes, Nyoman 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta : Penerbit Andi Offset.
- 2017. *Desain Eksperimen dan Analisis Data*. Singaraja: Undiksha Press.
- Fraenkel, J.C., Wallen, N.E., Hyun, H.H., 2012. *How to Design and Evaluate Research in Education*, New York: Mc Graw Hill.
- Guilford.1973. *Fundamental Statistics in Psychology and Education. Third Edition*. Tokyo: Kogakusha Company Ltd.
- Harususilo, Yohanes Enggar. 2018. *Menristek: Mahasiswa Harus Kuasai Literasi Baru, Apa Saja?* <https://edukasi.kompas.com/read/2018/07/17/22471971/menristekmahasiswa-harus-kuasai-literasibaru-apa-saja>
- Hendryadi.2017." Validitas Isi: Tahap Awal Pengembangan Kuesioner". *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis (JRMB):Fakultas Ekonomi UNIAT*.Vol.2, No.2, Juni 2017: 169 – 178, ISSN 2527 - 7502
- Ibda, Hamidulloh. "Urgensi Pemertahanan Bahasa Ibu di Sekolah Dasar", *Jurnal SHAHIH*, Vol 2, Nomor 2, Juli-Desember 2017, hlm. 203.
- Lawshe, C. H.1975. "A Quantitative Approach to Content Validity". *Journal of Personnel Psychology: Purdue University*. Pages 563-575.
- Muliastri.2020."New Literacy Sebagai Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan Sekolah Dasar di Abad 21".Singaraja:Universitas Pendidikan Ganesha dalam *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* Vol.4 No.1, Pebruari 2020 ISSN:2613-9553
- Partnership for 21st Century Skill (P21). (n.d.).2015. " P21 Common Core Toolkit".Retrieved Desember 20, 2015, from P21 Partnership for 21st Century Skill: <http://www.p21.org/our-work/resources/1005-p21-common-coretoolkit> diakses 04 Oktober 2019,14:10
- Ristekdikti. (2018, May). "Pengembangan IPTEK dan Pendidikan Tinggi di Era Revolusi Industri 4.0." *Ristekdikti.Go.lg*.<https://belmawa.ristekdikti.go.id/2018/01/17/era-revolusi-industri-4-0-perlu-persiapkan-literasi-data-teknologi-dan-sumber-daya-manusia/>
- Rozak, A. (2018, January). "Perlunya Literasi Baru Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0." *Uinjkt.Ac.Id*.<https://www.uinjkt.ac.id/id/perlunya-literasi-baru-menghadapi-era-revolusi-industri-4-0/>
- Sastrika Ayu,PE.2018. "Pengembangan Instrumen Asesmen Keterampilan Belajar dan Berinovasi Pada mata Pelajaran IPA SD". Singaraja: Pendidikan Sains Universitas Pendidikan Ganesha dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Indonesia* Vol: 02 DO - 10.23887/jpdi.v2i2.2696 diunggah 30Agustus 2018 pada eearchgate.net/publication/335603586_PENGEMBANGAN_INSTRUMEN_ASESMEN_KETERAMPILAN_BELAJAR_DAN_BERINOVASI_PADA_MATA_PELAJARAN_IPA_SD
- Suastra,I.W. 2017. *Pembelajaran Sains Terkini*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Thiagarajan, S; Semmel, D.S; & Semmel, M.I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Indiana: Indiana University.

Trilling, B. dan Fadel, C. 2009. *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Calif., Jossey-Bass/John Wiley & Sons, Inc.

Undang- Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional