

PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap pada Pembelajaran Tematik Berbasis *Outdoor Learning*

Nita Rachmawarti C.¹, Ghullam Hamdu², Elan³

Program S-1 PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya

Email: nitarachmawarti@gmail.com¹, ghullamh2012@upi.edu², elan_mpd@yahoo.com³

Abstract

Development of assessment instruments this attitude effected by lack understanding of teachers in designing assessment instrument or to develop the attitude be rubric. So teachers tend to assess student attitude subjectively. Assessment instrument attitude be rubric has been offered but have not developed particular instruments outdoor learning-based attitude assessment. Instrument based outdoor learning attitude assessment is expected to be an alternative for teacher in conducting the assessment. This research using the method of Design-Based Research tha is used to produce a product-based attitude assessment instruments outdoor learning that consists assessment instrument of individual and group attitudes. The draft instrument-based outdoor learning attitude assessment validated by expert validator. After undergoing repair or revision, then conducted trials for two times in the first and second trials. At the first trial, there are two sections that must be revised due to the eligibility section percentage was <80%. After undergoing revisions, then tested on a second trial up to decent stated rubric. The result of the improvements from the second test is the final product a decent attitude assessment instruments used in outdoor learning-based learning in elementary school curriculum 2013.

Keywords: attitude assessment instrument, design-based research, outdoor learning.

Abstrak

Pengembangan instrumen penilaian sikap ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pemahaman guru dalam merancang ataupun mengembangkan instrumen penilaian sikap berupa rubrik. Sehingga guru cenderung menilai sikap siswa secara subjektif. Instrumen penilaian sikap berupa rubrik sudah banyak ditawarkan namun belum dikembangkan khususnya instrumen penilaian sikap berbasis *outdoor learning*. Instrumen penilaian sikap pada pembelajaran tematik berbasis *outdoor learning* diharapkan dapat menjadi alternatif bagi guru dalam melakukan penilaian. Penelitian ini menggunakan metode *Design Based Research* yang digunakan untuk menghasilkan produk instrumen penilaian sikap berbasis *outdoor learning* yang terdiri dari instrumen penilaian sikap individu dan kelompok. Rancangan instrumen penilaian sikap berbasis *outdoor learning* divalidasi oleh validator ahli. Setelah mengalami perbaikan atau revisi, kemudian dilakukan uji coba selama dua kali yaitu pada uji coba pertama dan kedua. Pada uji coba pertama terdapat dua rubrik yang harus direvisi karena persentase kelayakan rubrik <80%. Setelah mengalami revisi, kemudian di uji cobakan pada uji coba kedua hingga rubrik dinyatakan layak. Hasil perbaikan dari uji coba kedua merupakan produk akhir instrumen penilaian sikap yang layak digunakan dalam pembelajaran berbasis *outdoor learning* di Sekolah Dasar yang menggunakan Kurikulum 2013.

Kata Kunci: Instrumen Penilaian Sikap, *Design Based Research*, *Outdoor Learning*.

PENDAHULUAN

Kurikulum merupakan hal yang sifatnya dinamis, dengan kata lain harus mengalami perubahan maupun pengembangan dikala dipandang sudah tidak sesuai, agar dapat mengikuti perkembangan dan tantangan zaman. Kurikulum yang saat ini diterapkan di

Indonesia adalah Kurikulum 2013, namun tidak menutup kemungkinan masih ada sekolah yang menerapkan Kurikulum KTSP sesuai dengan Undang-Undang No. 106 Tahun 2014 tentang Pemberlakuan Kurikulum KTSP dan Kurikulum 2013.

Salah satu karakteristik dari Kurikulum 2013 yakni menggunakan pembelajaran tematik. Sukini (2012, hlm. 61) mengemukakan bahwa “Pembelajaran tematik merupakan model pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa”. Pembelajaran tematik diharapkan dapat memberikan pengamalan langsung dan bermakna bagi siswa karena pembelajaran dilakukan dengan menggunakan pendekatan saintifik yang terdiri dari beberapa keterampilan yakni mengamati, menanya, mengeksplor/mengumpulkan informasi/ mencoba, mengasosiasi/ menalar dan mengkomunikasikan.

Selain diterapkannya pembelajaran tematik dan pendekatan saintifik, Kurikulum 2013 juga menekankan penilaian autentik dalam pembelajarannya. Mueller (dalam Hadi, 2016, hlm.185) mengemukakan bahwa “Penilaian autentik merupakan penilaian langsung dan ukuran langsung”. Penilaian autentik ini menekankan pada tiga aspek penilaian dalam proses pembelajaran. Tiga aspek tersebut yaitu pengetahuan, sikap dan keterampilan. Pedoman penilaian dari ketiga aspek tersebut sudah banyak dikembangkan, khususnya penilaian dalam ranah sikap.

Penilaian ranah sikap dalam kurikulum 2013 merupakan salah satu penilaian untuk melihat sejauh mana sikap yang diharapkan muncul dalam kegiatan pembelajaran. Ranah sikap dalam kurikulum 2013 dibagi menjadi dua yaitu sikap religius yang tercantum dalam Kompetensi Inti 1 dan sikap sosial yang tercantum dalam Kompetensi Inti 2. Dalam sikap sosial, terdapat sikap ilmiah yang muncul pada pembelajaran sains. Damanik (2013, hlm. 19) mengatakan bahwa “Sikap didefinisikan sebagai kecenderungan belajar, kecenderungan emosional secara positif atau negatif dari seorang individu terhadap objek, orang, tempat, kejadian dan ide”. Sikap merupakan aspek penting dan harus muncul saat pembelajaran, seperti yang dikemukakan Suryani (2016, hlm. 218) bahwa “ranah sikap sangat penting dimiliki dan dikembangkan sejak usia dini oleh siswa termasuk sikap ilmiah agar membudaya dimasa dewasa”.

Instrumen penilaian sikap saat ini sudah banyak ditawarkan, apalagi penilaian yang dilakukan dalam pembelajaran konvensional. Meskipun demikian, tidak menutup kemungkinan bahwa pembelajaran mengalami perkembangan apalagi didorong dengan penerapan pendekatan saintifik yang harus memberikan pengalaman langsung bagi siswa. Salah satu pembelajaran yang dapat dilakukan oleh guru untuk memberikan

pengalaman langsung bagi siswa yakni dengan menyelenggarakan pembelajaran berbasis *outdoor learning*. Pembelajaran berbasis *outdoor learning* merupakan pembelajaran yang dilaksanakan diluar ruangan. Seperti menurut Komarudin (dalam Husamah, 2013, hlm.19) yang menyatakan bahwa "*outdoor learning* merupakan aktivitas luar sekolah yang berisi kegiatan di luar kelas/sekolah dan di alam bebas lainnya, seperti: bermain di lingkungan sekolah, taman, perkampungan, pertanian/ nelayan, berkemah, dan kegiatan yang bersifat kepetualangan serta pengembangan aspek pengetahuan yang relevan".

Dalam pembelajaran *outdoor learning*, sikap siswa akan lebih muncul dan terlihat karena siswa dituntut untuk lebih aktif dan mandiri dalam pembelajaran. Selain itu, siswa juga lebih bebas dalam kegiatan pembelajaran mengingat pembelajaran tidak dilakukan di dalam ruangan. Selain itu pembelajaran berbasis *outdoor learning* menekankan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui pengamatan langsung terhadap lingkungan melalui kegiatan-kegiatan diluar ruangan. Meskipun demikian, penilaian yang dilakukan harus tetap memperhatikan aspek kognitif, afektif dan psikomotor.. Hal ini tentunya membuat penilaian sikap khususnya memerlukan pengembangan, melihat pembelajaran di luar

ruangan berbeda dengan pembelajaran di dalam ruangan sehingga penilaian sikapnya pun berbeda pula.

Dari hasil studi literatur, Pamuji (2016, hlm. 45) menyatakan bahwa "Dalam penilaian guru hanya membuat tabelnya saja dan menilai siswa berdasarkan pengamatan tanpa berpedoman dengan rubrik. Hal ini dirasa mudah karena tidak perlu lagi melihat rubrik saat menilai. Hal tersebut menggambarkan guru masih kesulitan melaksanakan penilaian pada aspek sikap terutama pada saat proses penilaian atau pengambilan data dan pengolahan hasil penilaian. Hal ini mengakibatkan penilaian sikap tidak dilaksanakan sesuai proses penilaian sehingga guru langsung menjustifikasi sikap siswa dengan predikat tertentu berdasarkan pengamatan guru tanpa ada catatan".

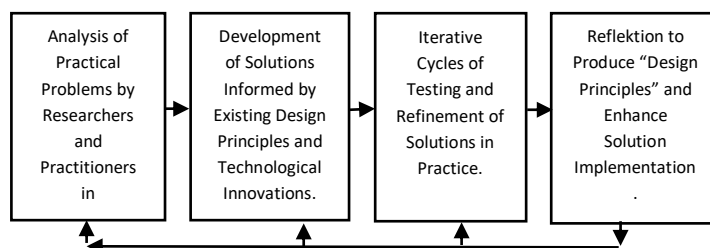
Dari penjelasan yang telah dipaparkan, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap pada Pembelajaran Tematik Berbasis *Outdoor Learning* di Sekolah Dasar". Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan alat penilaian yang mudah digunakan guru khususnya dalam pembelajaran berbasis *outdoor learning*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam mengembangkan produk ini yaitu *Design Based Research* (DBR). Metode ini merupakan metode pengembangan, seperti yang dijelaskan oleh Cobb (dalam Bakker, 2004) yang menjelaskan bahwa “istilah penelitian design research juga dimasukkan ke dalam penelitian pengembangan (*developmental research*), karena berkaitan dengan pengembangan materi dan bahan pembelajaran”. Selain pengembangan, metode ini juga digunakan untuk menghasilkan produk atau teori baru. Seperti yang dijelaskan oleh Barab and Squire (dalam van den akker, et.al, 2013, hlm. 17) yang mendefinisikan DBR sebagai serangkaian pendekatan dengan maksud menghasilkan teori-teori baru, artefak dan praktik yang menjelaskan dan berpotensi berdampak belajar dan mengajar dalam situasi alam, dengan mengatakan

“a series of approaches, with the intent of producing new theories, artifacts, and practice that account for and potentially impact learning and teaching in naturalistic settings”.

Adapun langkah-langkah penelitian dengan metode *design based research* (DBR) menurut Herrington, et.al (2007, hlm. 3) sebagai berikut:



Gambar 1 *Design Based Research*

Tahap awal peneliti melakukan studi pendahuluan dengan melakukan wawancara terhadap guru kelas IV di 5 SD yaitu SDN 2 Cibeureum, SDN 1 Bojong, SDN 1 Angkasa, SDN Sukamulya dan SDN Rancabendem serta melakukan studi dokumentasi. Dan akan melakukan uji coba instrumen penilaian sikap pada pembelajaran tematik berbasis *outdoor learning* di kelas IV SDN Sukamulya dan SDN Rancabendem Kota Tasikmalaya. Instrumen Penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu dari hasil studi lapangan wawancara, studi dokumentasi, dan rubrik penilaian. Kemudian prosedur analisis data secara kualitatif menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2009, hlm. 337) yang terdiri dari beberapa komponen itu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identifikasi dan Analisis Masalah Yang Dilakukan Peneliti Secara Kolaboratif

Penelitian dan pengembangan produk instrumen penilaian sikap yang dikembangkan oleh peneliti merujuk pada penelitian sebelumnya dimana guru masih kesulitan dalam menggunakan maupun

mengembangkan rubrik penilaian sikap saat pembelajaran. Guru masih kesulitan dalam menggunakan maupun mengembangkan rubrik penilaian sikap yang sudah disediakan oleh pemerintah. Sehingga penilaian sikap saat pembelajaran lebih bersifat subjektif.

B. Bentuk Rancangan Instrumen Penilaian Sikap pada Pembelajaran Tematik Berbasis *Outdoor Learning*.

Pada tahap ini, peneliti mengembangkan solusi dari masalah yang ditemukan yaitu kurang tersedianya instrumen penilaian sikap berupa rubrik penilaian khususnya aspek penilaian berbasis *outdoor learning*. Peneliti mengembangkan rubrik penilaian sikap berbasis *outdoor learning* yang terdiri dari rubrik penilaian sikap individu dan kelompok.

Dari hasil studi pendahuluan dan studi dokumentasi yang telah dilaksanakan, peneliti mengumpulkan beberapa data yang dibutuhkan untuk merancang instrumen penilaian sikap pada pembelajaran tematik berbasis *outdoor learning*, seperti menganalisis kurikulum untuk menentukan tema, kompetensi inti dan kompetensi dasar yang akan digunakan. Peneliti memilih subtema manfaat sumber energi yang mencakup mata pelajaran IPA, IPS, Bahasa Indonesia dan Pendidikan Kewarganegaraan. Produk instrumen penilaian sikap yang dikembangkan peneliti terdiri dari instrumen penilaian sikap individu dan instrumen

penilaian sikap kelompok. Adapun aspek sikap yang dikembangkan yakni mengacu pada aspek sikap menurut kompetensi dasar 2.1, Teori Harlen dan prinsip pembelajaran *outdoor learning*. Rancangan instrumen penilaian sikap yang dikembangkan dapat dilihat pada tabel berikut :

1. Aspek sikap yang teridentifikasi muncul pada penilaian individu

Tabel 1

No.	Dimensi Sikap	Menurut	Indikator
1.	Ingin Tahu	Kompetensi Dasar 2.1	Menjawab pertanyaan guru dengan antusias
2.	Mandiri	Prinsip <i>Outdoor Learning</i>	Mengerjakan tugas tanpa bantuan orang lain.
3.	Disiplin	Prinsip <i>Outdoor Learning</i>	Patuh terhadap aturan
4.	Jujur	Kompetensi Dasar 2.1 dan Prinsip <i>Outdoor Learning</i>	Tidak menyontek pekerjaan teman
5.	Tanggung Jawab	Kompetensi Dasar 2.1 dan Prinsip <i>Outdoor Learning</i>	Menyelesaikan tugas tepat waktu
6.	Peduli	Prinsip <i>Outdoor Learning</i>	Memberikan pertolongan kepada teman.
7.	Berpikir Kritis	Harlen	Menanyakan setiap perubahan/hal baru

2. Aspek sikap yang teridentifikasi muncul pada penilaian kelompok

Tabel 2

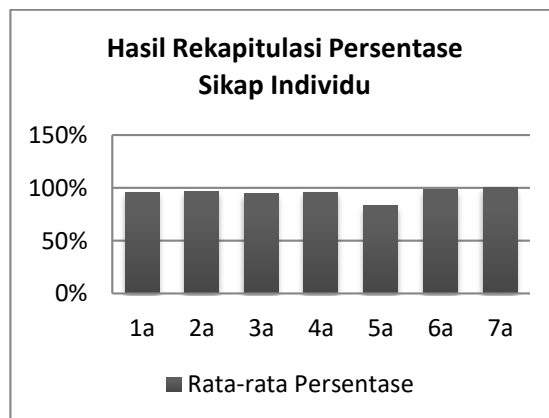
No.	Dimensi Sikap	Menurut	Indikator
1.	Penemuan dan Kreativitas	Harlen	Menunjukkan laporan berbeda dengan teman
2.	Kerjasama	Harlen	Berpartisipasi aktif dalam kelompok
3.	Teliti	Kompetensi Dasar 2.1	a. Melakukan langkah-langkah percobaan dalam LKS b. Kesesuaian dalam menuliskan hasil pengamatan
4.	Peka terhadap lingkungan sekitar	Kompetensi Dasar 2.1, Prinsip <i>Outdoor Learning</i> dan Harlen	Menjaga kebersihan lingkungan
5.	Mandiri	Prinsip <i>Outdoor Learning</i>	Tidak bertanya mengenai petunjuk penggunaan/pembuatan alat
6.	Disiplin	Prinsip <i>Outdoor Learning</i>	Tidak ribut saat pembelajaran
7.	Terbuka	Kompetensi Dasar 2.1	Menghargai pendapat/temuan teman
8.	Ingin Tahu	Kompetensi Dasar 2.1	Perhatian terhadap obyek yang diamati

C. Implementasi Rancangan Rubrik Penilaian Sikap pada Pembelajaran Tematik Berbasis *Outdoor Learning*.

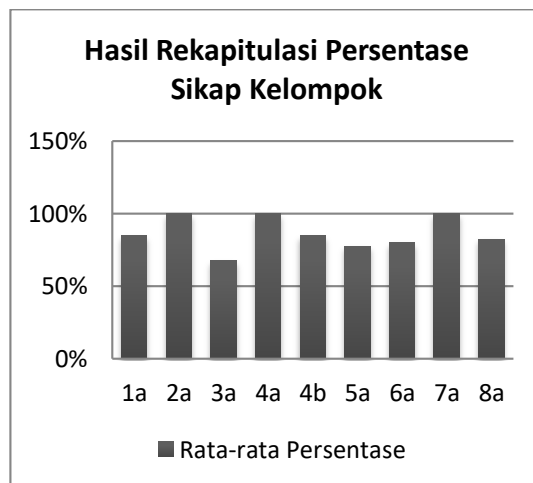
Langkah ketiga, peneliti melakukan proses berulang untuk menguji dan memperbaiki solusi secara praktis. Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba produk terhadap rubrik penilaian sikap individu dan rubrik penilaian sikap kelompok sebanyak dua kali uji coba. Pelaksanaan uji coba dilakukan untuk melihat seberapa besar keterpakaian rubrik penilaian sikap saat pembelajaran. Uji coba produk dilakukan sebanyak dua kali uji coba. Uji coba pertama dilakukan dengan memperlihatkan video pembelajaran yang sudah di olah oleh peneliti kepada observer. Observer pada tahap uji coba pertama berjumlah 10 observer yang terdiri dari mahasiswa jurusan keguruan dan guru Sekolah Dasar. Dalam menggunakan instrumen penilaian sikap individu, siswa yang diamati yaitu sebanyak 10 orang siswa karena keterbatasan video pembelajaran. Dalam menggunakan instrumen penilaian sikap kelompok, kelompok yang diamati yaitu sebanyak empat kelompok karena saat pembelajaran siswa dibagi ke dalam empat kelompok.

Berdasarkan kesepakatan validator ahli, persentase kelayakan yakni jika lebih dari 80% maka dinyatakan layak. Sedangkan jika kurang dari 80% maka harus direvisi. Setelah dilakukan uji coba pertama, terdapat dua

kriteria sikap yang harus direvisi sehingga harus di uji cobakan kembali pada tahap uji coba 2. Persentase keidentikan skor yang diberikan observer dapat dilihat pada gambar berikut :



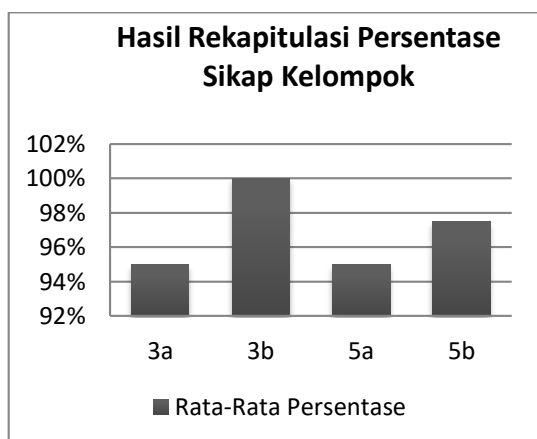
Gambar Diagram Hasil Rekapitulasi Persentase Sikap Individu Uji Coba 1



Gambar Diagram Hasil Rekapitulasi Persentase Sikap Kelompok Uji Coba 1

Pada tahap uji coba 2, dilakukan oleh 10 observer yang terdiri dari mahasiswa jurusan pendidikan. Terdapat dua kriteria sikap yang harus direvisi dan dikembangkan, sehingga pada uji coba kedua terdapat empat rubrik yang diuji cobakan. Hasil dari uji coba kedua, semua rubrik yang telah diamati oleh

observer dinyatakan layak karena persentase kelayakannya lebih dari 80% sehingga rubrik penilaian sikap layak digunakan.



Gambar Diagram Hasil Rekapitulasi Persentase Sikap Kelompok Uji Coba 2

D. Bentuk Instrumen Penilaian Sikap pada Pembelajaran Tematik Berbasis *Outdoor Learning*.

Langkah keempat, melakukan refleksi untuk menghasilkan *design principle* serta meningkatkan implementasi dari solusi secara praktis. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu instrumen penilaian sikap pada pembelajaran tematik berbasis *outdoor learning* di Sekolah Dasar. Instrumen penilaian ini terdiri dari instrumen penilaian sikap individu dan instrumen penilaian sikap kelompok. Produk ini dihasilkan dengan mengikuti serangkaian tahapan dimulai dari tahap identifikasi masalah dan analisis masalah yaitu dengan melakukan studi pendahuluan dan studi dokumentasi, tahap mengembangkan solusi atau produk yang dihasilkan yaitu dengan mengembangkan dan merancang rubrik menurut Mertler, tahap

selanjutnya menguji coba dan memperbaiki produk melalui uji validitas oleh para ahli dan uji coba.

Produk yang telah di uji cobakan pada uji coba kedua, kemudian diperbaiki kekurangannya agar layak digunakan. Produk yang telah direvisi pada uji coba 2 menjadi produk akhir instrumen penilaian sikap berupa rubrik pada pembelajaran tematik berbasis *outdoor learning*. Produk instrumen penilaian sikap berupa rubrik tersebut selanjutnya diimplementasikan untuk digunakan di beberapa Sekolah Dasar yang menggunakan kurikulum 2013. Berikut instrumen penilaian sikap pada pembelajaran tematik berbasis *outdoor learning* :

1. Sikap dan indikator sikap pada penilaian individu.

Tabel 3

No.	Dimensi Sikap	Menurut	Indikator
(a)	(b)	(c)	(d)
1.	Ingin Tahu	Kompetensi Dasar 2.1	Menjawab pertanyaan guru dengan antusias
2.	Mandiri	Prinsip <i>outdoor learning</i>	Mengerjakan tugas tanpa bantuan orang lain
3.	Disiplin	Prinsip <i>outdoor learning</i>	Mematuhi instruksi yang diberikan guru
4.	Jujur	Kompetensi Dasar 2.1 dan prinsip <i>outdoor learning</i>	Tidak menyontek pekerjaan teman
5.	Tanggung Jawab	Kompetensi dasar 2.1 dan Prinsip <i>outdoor learning</i>	Menyelesaikan tugas dengan efektif
6.	Peduli	Prinsip <i>outdoor learning</i>	Memberikan pertolongan kepada teman
7.	Berpikir Kritis	Harlen	Menanyakan setiap perubahan/hal baru

2. Sikap dan indikator sikap pada penilaian kelompok.

Tabel 4

No.	Dimensi Sikap	Menurut	Indikator
1.	Disiplin	Prinsip <i>outdoor learning</i>	Tidak ribut saat pembelajaran
2.	Penemuan	Harlen	Menunjukkan laporan

	dan Kreativitas		berbeda dengan teman
3.	Kerjasama	Harlen	a. Saling membantu membuat produk b. Tidak mengganggu kelompok lain ketika membuat produk
4.	Teliti	Kompetensi Dasar 2.1	a. Melakukan langkah-langkah percobaan dalam LKS b. Kesesuaian dalam menuliskan hasil pengamatan
5.	Mandiri	Prinsip <i>outdoor Learning</i>	a. Tidak bertanya mengenai petunjuk penggunaan/pembuatan produk. b. Tidak meminta bantuan guru ketika membuat produk
6.	Ingin tahu	Kompetensi Dasar 2.1	Perhatian pada obyek yang diamati
7.	Peka terhadap lingkungan sekitar	Kompetensi Dasar 2.1 Prinsip <i>outdoor learning</i> dan Harlen	Menjaga kebersihan lingkungan
8.	Terbuka	Kompetensi dasar 2.1	Menghargai pendapat/temuan teman

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan instrumen penilaian sikap dapat disimpulkan sebagai berikut :

Instrumen penilaian sikap ilmiah yang ada di Sekolah Dasar saat ini, berdasarkan hasil wawancara dan studi dokumentasi kepada guru kelas IV Sekolah Dasar yang menggunakan Kurikulum 2013 yaitu SD Negeri Rancabendem, SD Negeri Sukamulya, SD Negeri 1 Bojong, SD Negeri 2 Cibeureum dan SD Negeri 1 Angkasa dapat disimpulkan bahwa proses penilaian sikap saat pembelajaran dilakukan secara langsung tanpa melihat rubrik penilaian sehingga penilaian sikap cenderung bersifat subjektif. Selain itu, guru belum membuat maupun mengembangkan instrumen penilaian sikap sendiri sehingga instrumen penilaian sikap di Sekolah Dasar belum berkembang.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, bentuk rancangan instrumen penilaian sikap berupa rubrik yang dikembangkan terdiri dari instrumen penilaian sikap individu dan indtrumen penilaian sikap kelompok.sikap yang dikembangkan berdasarkan Kompetensi Dasar 2.1, Harlen dan Prinsip *outdoor learning*. Proses pengembangan rubrik mengacu pada Teori Mertler. Setelah dibentuk rancangan instrumen penilaian, kemudian dilakukan validasi oleh validator ahli yang merupakan dosen UPI Kampus Tasikmalaya.

Implementasi instrumen penilaian sikap pada pembelajaran tematik berbasis *outdoor learning* dilakukan dengan melakukan uji coba. Uji coba produk dilakukan sebanyak dua kali uji coba. Pada ujjj coba pertama dilakukan oleh observer sebanyak 10 orang yang terdiri dari mahasiswa jurusan pendidikan dan guru Sekolah Dasar. Uji coba dilakukan dengan cara melihat keidentikan observer dalam menggunakan rubrik penilaian yang dikembangkan peneliti. Hasil uji coba dilihat dari presentase akhir, berdasarkan kesepakatan ahli apabila persentase kelayakan rubrik kurang dari 80% maka dinyatakan harus direvisi dan apabila kelayakan persentase rubrik lebih dari 80% maka dinyatakan layak digunakan. Dari hasil uji coba pertama, dinyatakan 2 rubrik penilaian sikap harus direvisi. Selanjutnya

dilakukan uji coba kedua untuk perbaikan 2 rubrik penilaian sikap kelompok yang harus direvisi. Sehingga dari uji coba pertama dan kedua diperoleh rubrik penilaian sikap yang layak digunakan.

Instrumen penilaian sikap ilmiah pada pembelajaran tematik berbasis *outdoor learning* dengan tema selalu berhemat energi dan subtema manfaat energi merupakan produk yang dihasilkan peneliti. Produk yang dihasilkan berupa rubrik penilaian sikap individu dan rubrik penilaian sikap kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakker, Arthur. (2004). *Design research in statistics education : On symbolizing and computer tools*, dalam *Educational Design Research*. Desertasi Doktor pada Utrech University : Tidak diterbitkan.
- Damanik, D.P. (2013). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah Pada Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Pembelajaran *Inquiry Training (IT)* dan *Direct Instruction (DI)*. *Jurnal Online Pendidikan Fisika*, 2, (1). Hlm.16-25.
- Hadi, Samsul. (2016). Pengembangan Perangkat Penilaian Autentik Mata Pelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan Di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6 (2). Hlm. 184-197.
- Herrington, J,dkk. (2007). *Design-Based Research and Doctoral Students : Guidelines For Preparing a Dissertation Proposal*. Edith Cowan University : ECU Publications.
- Husamah. (2013). *Pembelajaran Luar Kelas Outdoor Learning*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Pamuji, Tulus. (2016). Pengembangan Penilaian Sikap dengan Teknik Observasi, Self Assesment dan Peer Assesment pada Pembelajaran Tematik di SDN . *Pengembangan*, 1 (1). Hlm. 45-51.
- Sukini. (2012). Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar Kelas Rendah Dan Pelaksanaannya. *Jurnal Magistra*, 24 (82). Hlm. 59-69.
- Suryani, lis. (2016). Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Ilmiah pada Pembelajaran Dengan Model Latihan Penelitian di Sekolah Dasar. *Jurnal Pedadidaktika*, 3 (2), Hlm. 217-227.
- Van den akker, et.al. (2013). *Educational Design Research : An Introduction*. Enschede, Nederland : National Institute for Curriculum Development.