

## PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL DAN SOSIAL PADA PEMBELAJARAN IPA TERPADU

Nurhadi<sup>(1)</sup>, Undang Rosidin<sup>(2)</sup>, Wayan Suana<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Unila, nhadi.ical@gmail.com

<sup>(2)</sup> Dosen Pendidikan Fisika FKIP Unila

**Abstract:** *The Development of Assesment Instrument for Spiritual and Social Attitudes in Integrative Science Learning.* The purpose of this research was to make an assesment instrument of spiritual (divinity) and social attitudes (environmental devotion) in integrative science learning for junior high school students about learning topic the changing of our surroundings. Development method was adapted from the development method by Sugiyono (2013) which contains of seven stages of development. Validation design which contains construction, substantion, and language was tested to two expert and showed that the instrument had high validity with 3,56 validity score. After the validity test, then the instrument was tested its reability which was done to students of VII 1 at SMP Global Madani Bandar Lampung in academic year 2013/2014 which consists of 19 students. The result of the reliability test showed that the instrument had high realibility with 0,878 alpha cronbach's score. The result of research showed that the instrument was valid and reliable to measure of divinity and environmental devotion attitudes.

**Abstrak:** **Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Spiritual dan Sosial pada Pembelajaran IPA Terpadu.** Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan instrumen penilaian sikap spiritual (nilai ketuhanan) dan sosial (nilai kecintaan terhadap lingkungan) pada pembelajaran IPA terpadu untuk SMP pada tema pembelajaran perubahan di sekitar kita. Metode pengembangan diadaptasi dari metode pengembangan menurut Sugiyono (2013) yang meliputi tujuh tahapan pengembangan. Validasi desain yang meliputi aspek konstruksi, substansi, dan bahasa diujikan kepada dua orang ahli dan diperoleh skor validitas sebesar 3,56 dengan kategori validitas sangat tinggi. Setelah uji validasi, kemudian dilakukan uji reliabilitas yang dilakukan pada siswa kelas VII 1 SMP Global Madani Bandar Lampung tahun pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 19 siswa. Hasil uji reliabilitas diperoleh *alpha cronbach's* sebesar 0,878 dengan kategori reliabilitas sangat tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen valid dan reliabel untuk mengukur nilai ketuhanan dan nilai kecintaan terhadap lingkungan dan layak untuk digunakan.

**Kata kunci:** instrumen penilaian sikap, nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan, pengembangan

## PENDAHULUAN

Konsep pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada kurikulum 2013 dikembangkan sebagai mata pelajaran *Integrative Science* atau “IPA Terpadu” bukan sebagai pendidikan disiplin ilmu. Makna terpadu pada pembelajaran IPA adalah adanya keterkaitan antara berbagai aspek materi atau kajian yang tertuang dalam kompetensi dasar IPA sehingga melahirkan suatu tema pembelajaran. Melalui pembelajaran IPA terpadu siswa dapat memperoleh pengalaman secara langsung, sehingga dapat menambah kekuatan untuk menerima, menyimpan, dan memproduksi tentang hal-hal yang dipelajarinya. Dengan demikian, siswa terlatih untuk dapat menemukan sendiri berbagai konsep yang dipelajarinya secara menyeluruh.

Kompetensi lulusan dari sebuah jenjang pendidikan merupakan hasil dari implementasi kurikulum. Sesuai dengan Permendikbud Nomor 54 Tahun 2013 disebutkan bahwa kompetensi lulusan mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Sesuai dengan apa yang dinyatakan oleh Haryati (2007: 120), setiap mata pelajaran selalu mengandung ketiga ranah kompetensi (kognitif, afektif, dan psikomotor), namun penekanannya berbeda. Ini berarti siswa diharapkan tidak hanya mampu menguasai sisi penguasaan pengetahuan atau keterampilan dalam melakukan sebuah tindakan saja, namun harus mampu mengembangkan diri melalui sikap yang baik pula.

Penilaian dalam pembelajaran IPA terpadu menggunakan prinsip bahwa proses penilaian merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran, penilaian juga harus bersifat holistik yang mencakup

semua aspek kompetensi lulusan. Penilaian semestinya dilakukan secara adil dan menyeluruh yang meliputi proses dan hasil belajar yang mencakup wawasan pengetahuan, sikap (*attitude*), dan keterampilan sosial yang dicapai siswa. Selama ini, penilaian hanya dilakukan secara parsial saja, yakni hanya terfokus pada aspek pengetahuan saja, namun aspek sikap yang menjadi hal yang sangat *urgent* dalam menunjang pendidikan berkarakter justru tidak banyak dilibatkan dalam proses penilaian. Seharusnya penilaian dilakukan seimbang dengan melibatkan semua aspek kemampuan siswa, sehingga hasil penilaian dapat menggambarkan kemampuan atau prestasi belajar siswa secara menyeluruh.

Kurikulum 2013 menjelaskan bahwa kompetensi dasar (KD) IPA pada KI 1 dan KI 2 mengembangkan kemampuan sikap yang berkaitan dengan nilai ketuhanan (*spiritual*) dan sikap sosial, tentunya sikap yang dimaksud pada KI 1 dan KI 2 tersebut akan muncul dengan adanya pembelajaran tentang pengetahuan dan keterampilan pada KI 3 dan KI 4 (Kemendikbud, 2013: 4). Pengembangan moral dalam pembelajaran IPA dapat dilakukan melalui pembiasaan dan keteladanan sikap-sikap positif sebagai karakter. Pembiasaan dan keteladanan ini harus sudah menjwai setiap tahap kegiatan pembelajaran. Hal ini tentunya akan membantu siswa dalam membentuk karakter yang mulia. Oleh karena itu, pembelajaran IPA yang bermuatan nilai ketuhanan dan sosial ini memiliki peranan penting dalam menyiapkan generasi-generasi yang siap bermasyarakat dan lebih berkualitas serta mampu menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi dengan moral yang baik.

Penelitian pendahuluan yang dilakukan di SMPN 1 Gading Rejo, di-

ketahui bahwa di SMPN 1 Gading Rejo sudah menggunakan perangkat pembelajaran yang mengacu pada pendidikan berkarakter, dan juga sudah melakukan penilaian pada tiga aspek kompetensi siswa secara menyeluruh. Pada aspek pengetahuan, penilaian dilakukan dengan soal tes, aspek keterampilan dengan melakukan pengamatan langsung aktivitas peserta didik, dan pada aspek sikap dilakukan penilaian dengan cara pengamatan langsung, yakni dengan melihat sikap peserta didik dalam mengikuti pembelajaran tersebut. Guru juga menyadari sepenuhnya mengenai penilaian sikap ini sangat penting, akan tetapi guru kesulitan dalam membuat instrumen penilaian sikap yang relevan untuk mengukur aspek sikap tersebut, sehingga guru tidak menilai aspek sikap dengan menggunakan instrumen penilaian yang sesuai untuk mengukur aspek sikap tersebut, yang ada hanyalah penilaian yang kurang adil dan dilakukan tanpa acuan yang jelas.

Ditinjau dari cara memadukan konsep, keterampilan, topik, dan unit sematisnya/ terpadunya, terdapat sepuluh cara atau model pembelajaran tematik, yakni: (1) *fragmented*, (2) *connected*, (3) *nested*, (4) *sequenced*, (5) *shared*, (6) *webbed*, (7) *threaded*, (8) *integrated*, (9) *immersed*, dan (10) *networked* (Fogarty, 1991: 62). Dari sejumlah model pembelajaran tersebut, terdapat model yang potensial untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA terpadu, yaitu *webbed*. Model tersebut dipilih karena konsep-konsep dalam KD IPA memiliki karakteristik yang berbeda-beda, sehingga memerlukan model yang sesuai agar memberikan hasil keterpaduan yang optimal.

Dalam sebuah pembelajaran, pendidikan karakter merupakan kunci keberhasilan dari siswa. Dengan adanya pendidikan karakter, mampu mem-

bentuk siswa yang tangguh, kompetitif, berakhlak mulia, berkembang, dan berorientasi pada ilmu pengetahuan dan teknologi. Nilai-nilai tersebut dijiwai oleh iman dan taqwa kepada Tuhan yang Maha Esa dan adanya sikap kecintaan terhadap lingkungan. Makmur (2011: 41) menjelaskan bahwa nilai karakter yang ditanamkan kepada siswa meliputi nilai karakter religius dan cinta lingkungan. (1) Nilai karakter dalam hubungannya dengan Tuhan Yang Maha Esa (Religius). Nilai karakter ini berkaitan dengan nilai pikiran, perkataan, dan tindakan seseorang yang diupayakan selalu berdasarkan pada nilai-nilai ketuhanan atau ajaran agamanya. (2) Nilai karakter dalam hubungannya dengan cinta lingkungan. Nilai ini berkaitan dengan sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam disekitarnya, mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi dan selalu ingin memberi bantuan bagi orang lain dan masyarakat yang membutuhkan.

Menurut Puskur dalam Afrizon, dkk. (2012: 7), indikator nilai religius (ketuhanan) meliputi: (1) Mengagumi kebesaran Tuhan melalui kemampuan manusia dalam melakukan sinkronisasi antara aspek fisik dan aspek kejiwaan; (2) Mengagumi kebesaran Tuhan karena kemampuan dirinya untuk hidup sebagai anggota masyarakat; (3) Mengagumi kekuasaan Tuhan yang telah menciptakan berbagai alam semesta; (4) Mengagumi kebesaran Tuhan karena adanya agama yang menjadi sumber keteraturan hidup masyarakat; (5) Mengagumi kebesaran Tuhan melalui berbagai pokok bahasan dalam berbagai mata pelajaran.

lingkungan merupakan segala situasi yang ada di sekitar yang dapat mempengaruhi proses belajar se-

seorang dan pembentukan karakternya. Untuk menumbuhkan nilai kecintaan lingkungan dalam diri siswa maka pengetahuan tentang lingkungan hidup dirasa perlu untuk diajarkan kepada siswa. Pengetahuan tentang lingkungan hidup adalah segala sesuatu yang diketahui oleh siswa tentang manusia dan perilakunya, makhluk hidup lainnya dan semua benda yang dapat saling mempengaruhi dengan indikator, (1) komponen ekosistem; (2) interaksi manusia dengan lingkungan; (3) Pelestarian dan pemanfaatan sumber daya alam; (4) pelestarian dan pengelolaan lingkungan hidup; (5) pencemaran lingkungan (Nurhayati, dkk., 2012).

Sikap bermula dari perasaan dalam hati (suka atau tidak suka) yang berkaitan dengan kecenderungan seseorang dalam merespon sesuatu atau objek. Sikap juga sebagai ekspresi dari nilai-nilai atau pandangan hidup seseorang. Sikap mengacu pada perilaku atau tindakan seseorang, namun bukan berarti bahwa setiap tindakan identik dengan sikap. Perbuatan seseorang mungkin saja bertentangan dengan sikapnya. Dalam konteks pembelajaran di kelas, sikap bukan untuk diajarkan, tetapi diimplementasikan atau diwujudkan dalam tindakan nyata oleh peserta didik. Sesuai Kurikulum 2013 aspek penilaian dirancang untuk memperkuat kompetensi siswa. Menurut Kunandar (2013 : 99) penilaian sikap adalah penilaian yang dilakukan guru untuk mengukur tingkat pen-

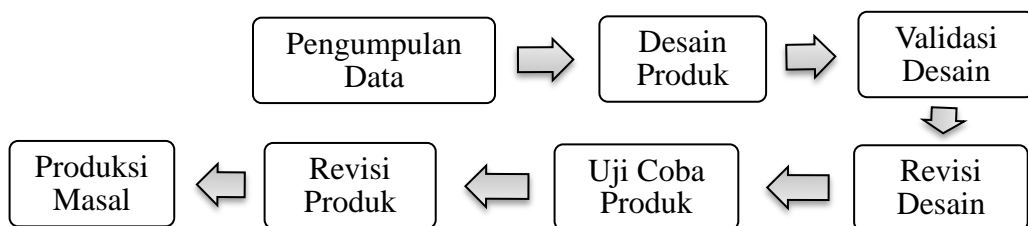
capaian kompetensi sikap dari peserta didik yang meliputi aspek menerima atau memperhatikan, merespon, menilai, mengelola dan berkarakter .

Melihat pentingnya penanaman nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan pada diri siswa serta melihat hasil analisis kebutuhan guru, maka perlu dilakukan penelitian pengembangan ini yang bertujuan untuk mengembangkan instrumen penilaian sikap spiritual (ketuhanan) dan sosial (kecintaan terhadap lingkungan) pada pembelajaran IPA Terpadu untuk siswa SMP, selain itu juga untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen yang dikembangkan.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini, yaitu *research and development* (R & D) atau penelitian pengembangan. Pada penelitian pengembangan ini, objek penelitiannya adalah instrumen penilaian sikap pada pembelajaran IPA Terpadu pada tema perubahan di sekitar kita yang berorientasi pada pendidikan karakter yang bermuatan bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan.

Prosedur penelitian menggunakan langkah-langkah penelitian yang dikembangkan dari langkah-langkah metode penelitian R & D menurut Sugiyono (2013: 409) yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian

Pada tahap pengumpulan data dilakukan penelitian pendahuluan. Penelitian pendahuluan dilakukan dengan angket yang diberikan kepada guru mata pelajaran IPA di SMPN 1 Gading Rejo. Penelitian pendahuluan tersebut selain untuk mengetahui seberapa perlukah instrumen penilaian yang akan dikembangkan juga untuk menganalisis ada tidaknya pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu yang berorientasi pada pendidikan karakter yang memuat nilai ketuhanan dan ke-cintaan terhadap lingkungan, menganalisis pengetahuan guru mengenai aspek penilaian pengetahuan, keterampilan, dan *attitude*, mengetahui bagaimana guru melakukan penilaian, serta ada tidaknya kendala dan kesulitan guru dalam membuat instrumen penilaian sikap.

Pada tahap pengembangan desain produk dilakukan pembuatan instrumen penilaian. Hasil dari pengembangan ini disebut Prototipe I. Langkah-langkah dalam mengembangkan produk instrumen penilaian adalah: (1) Penyusunan Spesifikasi; (2) Penulisan Instrumen; (3) Menentukan Skala Instrumen; (4) Menentukan Pedoman Penskoran (Puslitjaknov, 2008).

Pada penyusunan spesifikasi diawali dengan menentukan teknik yang digunakan adalah penilaian diri (*self assesment*), siswa diminta untuk mengemukakan kelebihan dan juga kekurangannya. Instrumen yang digunakan adalah skala sikap (*attitude scale*) dengan menggunakan skala Likert yang disertai rubrik. Dalam menyusun spesifikasi instrumen perlu memperhatikan empat hal, yaitu: (1) Tujuan pengukuran; (2) Kisi-kisi; (3) Bentuk dan format instrumen; (4) Panjang instrumen. Spesifikasi yang sudah ada dirakit dengan menentukan tata letak instrumen, mengurutkan pernyataan, hingga menjadi sebuah lembar penilai-

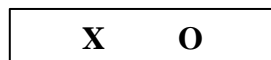
an sikap. Skala sikap instrumen yang digunakan adalah skala Likert dengan lima alternatif jawaban. Skala ini disusun dalam suatu bentuk pernyataan dan diikuti oleh pilihan respon yang menunjukkan tingkatan. Pilihan responnya adalah SS (sangat setuju), S (setuju), R (ragu), TS (tidak setuju), STS (sangat tidak setuju).

Pernyataan sikap adalah rangkaian kalimat yang mengatakan sesuatu mengenai objek sikap yang hendak diungkap. Pernyataan sikap bisa berisi tentang hal positif mengenai objek sikap, yaitu kalimatnya bersifat mendukung atau memihak pada objek sikap ataupun tentang hal negatif mengenai objek sikap, yaitu yang bersifat tidak mendukung ataupun kontra terhadap objek sikap yang hendak diungkap (Azwar, 2000: 106). Sehingga terdapat dua sifat pernyataan dalam instrumen penilaian ini, yaitu pernyataan yang bersifat positif dan negatif. Untuk pernyataan yang bersifat positif skor jawaban adalah: SS = 4; S = 3; R = 2; TS = 1; dan STS = 0. Untuk pernyataan yang bersifat negatif adalah sebaliknya, yaitu: SS = 0; S = 1; R = 2; TS = 3; dan STS = 4.

Pada tahap validasi desain dilakukan pengujian instrumen yang ditujukan pada pakar/ ahli, yakni guru dan dosen. Subjek validasi diminta untuk menilai desain tersebut. Validasi desain dilakukan untuk mengetahui kelayakan instrumen dari aspek substansi, konstruksi, maupun bahasa dari instrumen tersebut.

Berdasarkan hasil validasi desain, data yang telah didapatkan kemudian digunakan untuk melakukan revisi produk sesuai dengan catatan dan masukan dari validasi ahli. Hasil revisi produk awal selanjutnya disebut Prototipe II. Hasil prototipe II ini selanjutnya diuji cobakan kepada pengguna.

Uji coba instrumen penilaian sikap spiritual dan sosial dilakukan di kelas VII A SMP Global Madani tahun pelajaran 2013/2014. Uji coba produk ini untuk mengetahui koefisien reabilitas instrumen yang dikembangkan. Uji coba menggunakan desain penelitian *One-Shot Case Study*. Gambar desain yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. *One-Shot Case Study*

Keterangan:

X = *Treatment*, penggunaan instrumen penilaian sikap

O = Sikap siswa (Sugiyono, 2013: 110)

Prosedur pelaksanaannya yaitu memberikan instrumen penilaian sikap spiritual dan sosial yang telah dikembangkan pada saat pembelajaran IPA terpadu pada tema perubahan di sekitar kita. Siswa diminta untuk menandai pilihan jawaban pernyataan yang ada di instrumen penilaian sesuai dengan keadaan siswa saat itu. Siswa diminta untuk jujur dalam menentukan pilihan respon dari pernyataan tersebut. Setelah uji coba produk, dilakukan analisis reliabilitas instrumen hasil uji coba produk. Untuk mengetahui kriteria hasil analisis realibilitas (Arikunto, 2008: 170) disajikan pada Tabel 1,

Tabel 1. Kriteria Penafsiran Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Tafsiran
0,80 - 1,00	Sangat Tinggi
0,60 - 0,79	Tinggi
0,40 - 0,59	Sedang (cukup)
0,20 - 0,39	Rendah
< 0,20	Sangat Rendah

Setelah uji coba produk selanjutnya menganalisis reliabilitas instrumen, apabila terdapat pernyataan yang belum memenuhi kriteria yang baik, maka perlu adanya perbaikan dan penyempurnaan instrumen penilaian sikap.

Produk akhir hasil pengembangan instrumen penilaian sikap spiritual dan sosial tidak diproduksi secara masal, tetapi hanya dibuat satu buah sebagai model hasil pengembangan.

## HASIL PENGEMBANGAN

Hasil utama dari penelitian pengembangan ini adalah instrumen penilaian sikap spiritual (nilai ketuhanan) dan sosial (nilai kecintaan terhadap lingkungan) pada pembelajaran IPA terpadu. Hasil dari setiap tahapan prosedur pengembangan yang dilakukan sebagai berikut:

### Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan pengembangan instrumen penilaian sikap. Pada tahap ini dilakukan penelitian pendahuluan di SMPN 1 Gading Rejo tahun pelajaran 2013/2014, yakni dengan menggunakan angket yang diberikan kepada guru mata pelajaran IPA. Berdasarkan angket tersebut dapat diketahui bahwa di SMPN 1 Gading Rejo sudah menggunakan perangkat pembelajaran yang mengacu pada pendidikan berkarakter, namun belum menggunakan perangkat pembelajaran yang berorientasi pada nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan, guru sudah melakukan penilaian pada tiga aspek kompetensi siswa secara menyeluruh. Pada aspek pengetahuan, penilaian dilakukan dengan memberikan soal tes, aspek keterampilan dengan melakukan pengamatan langsung aktivitas peserta

didik, dan pada aspek sikap dilakukan penilaian dengan melihat sikap peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Guru menyadari bahwa dalam melakukan penilaian sikap ini kurang adil bagi siswa karena guru belum menggunakan pedoman yang baik dan terkesan penilaian dilakukan dengan cara subjektif. Selain itu juga guru menyadari kesulitan dalam membuat instrumen penilaian karena selama ini tidak pernah menggunakan instrumen, hanya dengan melakukan pengamatan terhadap sikap siswa ketika pembelajaran saja. Oleh karena itu, kebutuhan akan instrumen penilaian sikap spiritual dan sosial yang sesuai dengan standar penilaian pendidikan sangat diperlukan.

### **Desain Produk**

Tahap pengembangan desain produk sebagai berikut:

#### 1. Penyusunan Spesifikasi

Proses pengembangan instrumen ini diawali dengan menentukan teknik dan instrumen penilaian sikap yang akan dikembangkan. Teknik penilaian sikap yang digunakan adalah penilaian diri (*self assesment*). peserta didik diminta untuk melakukan penilaian berdasarkan kriteria atau acuan yang telah disiapkan pada instrumen yang dibuat. Instrumen yang digunakan adalah lembar penilaian diri dengan skala sikap (*attitude scale*) dengan menggunakan skala Likert yang disertai rubrik.

Dalam menyusun spesifikasi instrumen perlu memperhatikan empat hal, yaitu: (1) Tujuan Pengukuran: Tujuan pengukuran dengan menggunakan instrumen penilaian sikap siswa nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan yang telah dikembangkan adalah untuk mengukur sikap siswa yang berkaitan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan siswa

pada pembelajaran IPA terpadu tema perubahan di sekitar kita. (2) Kisi-Kisi: Kisi-kisi yang dikembangkan diawali dengan membuat pemetaan indikator berdasarkan analisis kompetensi inti dan kompetensi dasar yang ada pada pembelajaran IPA terpadu dengan tema Perubahan di sekitar kita. Selanjutnya, dengan adanya indikator, dapat dikembangkan kisi-kisi produk instrumen penilaian sikap ini, yakni dengan membuat pernyataan setiap indikator. (3) Bentuk dan Format Instrumen: Pernyataan yang telah dibuat di kisi-kisi dapat dirakit menjadi sebuah lembar penilaian diri dengan bentuk dan format yang telah ditentukan. Butir pernyataan disusun dalam sebuah tabel yang terdiri dari kolom pernyataan dan jawaban dengan 5 alternatif jawaban. (4) Panjang Instrumen: Jumlah pernyataan produk instrumen penilaian sikap siswa sebanyak 40 butir pernyataan.

#### 2. Penulisan Instrumen

Penulisan instrumen penilaian sikap diawali menentukan spesifikasi instrumen yang akan dikembangkan, meliputi penentuan tujuan pengukuran, kisi-kisi, bentuk dan format instrumen, dan panjang instrumen. Selanjutnya adalah menyajikannya dalam bentuk sebuah instrumen penilaian sikap yang memuat pernyataan-pernyataan dari setiap indikator yang ditentukan.

#### 3. Menentukan Skala Instrumen

Skala penilaian sikap yang digunakan adalah skala Likert dengan lima alternatif jawaban. Skala ini disusun dalam suatu bentuk pernyataan dan diikuti oleh pilihan respon yang menunjukkan tingkatan. Pilihan responnya adalah SS (sangat setuju), S (setuju), R (ragu), TS (tidak setuju), STS (sangat tidak setuju).

#### 4. Menentukan Pedoman Penskoran

Penskoran pilihan jawaban skala Likert bergantung pada sifat per-

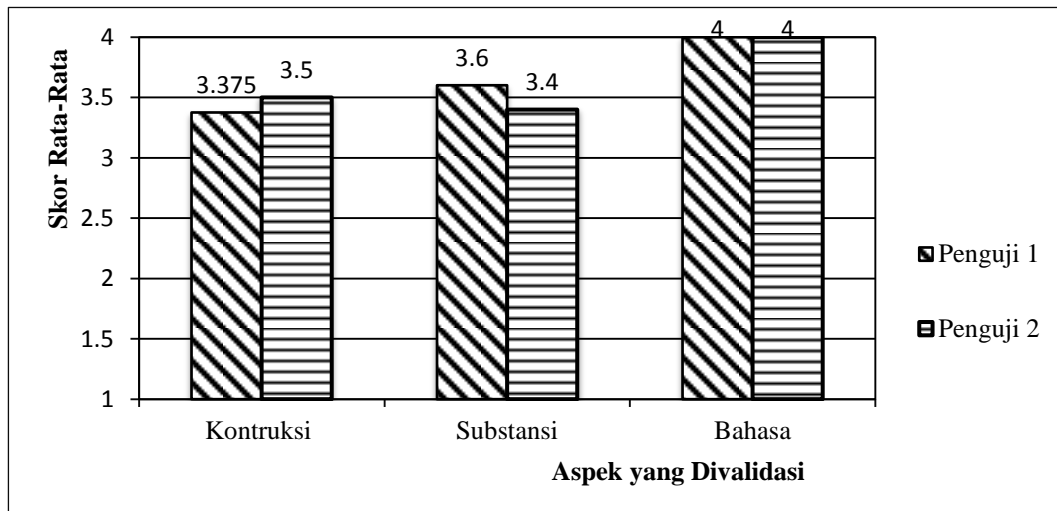
nyataan. Terdapat dua sifat pernyataan, yaitu pernyataan yang bersifat positif dan negatif. Untuk pernyataan yang bersifat positif, skor jawaban adalah: SS = 4; S = 3; R = 2; TS = 1; dan STS = 0. Untuk pernyataan yang bersifat negatif adalah sebaliknya, yaitu: SS = 0; S = 1; R = 2; TS = 3; dan STS = 4.

### Validasi Desain

Validasi desain dalam pengembangan ini bertujuan untuk menguji instrumen penilaian sikap yang telah dibuat kepada ahli. Prototipe I yang telah dibuat selanjutnya diujikan desain produknya yang meliputi aspek konstruksi, substansi dan bahasa yang digunakan. aspek substansi ditujukan untuk menguji apakah instrumen penilaian sikap yang telah dibuat mampu merepresentasikan kompetensi yang dinilai, aspek konstruksi ditujukan

untuk menguji apakah instrumen penilaian sikap tersebut memenuhi persyaratan teknis yang sesuai dengan instrumen yang baik, dan aspek bahasa adalah untuk menguji apakah penggunaan bahasa yang baik dan benar serta komunikatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Subjek validasi desain ini adalah seorang Dosen Evaluasi Pendidikan FKIP Unila dengan inisial Ibu RY sebagai penguji 1 dan seorang Mahasiswa Magister Teknologi Pendidikan FKIP Unila dengan inisial bapak SK sebagai penguji 2.

Hasil validasi desain instrumen penilaian sikap dengan dua penguji secara keseluruhan mendapatkan skor rata-rata 3,56 dengan kategori sangat tinggi. Hasil uji desain oleh 2 penguji disajikan pada Gambar 3,



Gambar 3. Grafik Hasil Validasi Desain Produk

Berdasarkan hasil uji pada aspek kontruksi desain produk oleh peng uji 1 didapat skor sebesar 27 dari 8 pernyataan dan skor rata-rata uji kontruksi produk yang didapatkan sebesar 3,375 dengan kategori sangat tinggi. Sedangkan hasil dari peng uji 2 didapat skor sebesar 28 dari 8 pernyataan dan skor

rata-rata uji kontruksi produk yang didapatkan sebesar 3,4 dengan kategori sangat tinggi. Pernyataan nomor 11 belum memenuhi aspek kontruksi, karena pernyataannya masih menggunakan kata "selalu" yang maknanya belum pasti, sehingga pernyataan ini perlu direvisi. Sebanyak 39 pernyataan



secara keseluruhan sudah memenuhi kriteria aspek konstruksi sebagai berikut: (1) pernyataan sudah cukup jelas untuk menyampaikan informasi terkait sikap yang ingin dicapai. (2) Setiap pernyataan hanya berisi satu gagasan secara lengkap. (3) Pernyataan dirumuskan dengan singkat (tidak melebihi 20 kata) dan jelas. (4) Kalimatnya bebas dari pernyataan yang bersifat ganda. (5) Kalimatnya bebas dari pernyataan faktual atau diinterpretasikan sebagai fakta. (6) Kalimatnya bebas dari pernyataan yang mungkin disetujui atau dikosongkan oleh hampir semua responden. (7) Kalimatnya bebas dari pernyataan yang tidak pasti seperti semua, selalu, kadang-kadang, tidak satupun, tidak pernah. (8) Kalimatnya bebas dari pernyataan yang mengacu pada masa lalu.

Berdasarkan hasil uji pada aspek substansi desain produk oleh penguji 1 didapat skor sebesar 18 dari 5 pernyataan dan skor rata-rata uji substansi produk yang didapatkan sebesar 3,6 dengan kategori sangat tinggi yang berarti secara substansi hasil pengembangan telah memenuhi kriteria produk yang direncanakan. Sedangkan hasil dari penguji 2 didapat skor sebesar 17 dari 5 pernyataan dan skor rata-rata uji substansi produk yang didapatkan sebesar 3,4 dengan kategori sangat tinggi. Ini berarti bahwa secara keseluruhan instrumen penilaian sikap sudah memenuhi aspek substansi, yakni rumusan indikator dalam kisi-kisi sudah sesuai dengan KI dan KD, aspek yang diukur pada setiap pernyataan sudah sesuai dengan indikator, dan skala, pedoman penskoran, serta panjang instrumen sudah sesuai dengan tuntutan kriteria instrumen yang baik. Saran perbaikan yang diberikan oleh ahli mengenai panjang instrumen, yakni sebaiknya jumlah pernyataan dikurangi ini dimaksudkan agar siswa

tidak mengalami kebosanan.

Secara umum bahasa pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan yang ditempuh siswa atau responden, menggunakan bahasa Indonesia baku, dan tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat, serta bahasanya mudah dipahami. Ini berdasarkan hasil uji validasi aspek bahasa. Dari kedua ahli diperoleh skor rata-rata 4 dengan kategori sangat tinggi

### **Revisi Desain**

Validasi desain produk yang telah dilakukan kepada ahli menghasilkan catatan saran perbaikan, sehingga perlu dilakukan revisi. Sesuai saran dari penguji yaitu sebaiknya jumlah pernyataan tidak terlalu banyak supaya tidak membosankan ketika siswa menjawab pernyataan dan untuk beberapa pernyataan yang belum sesuai dilakukan revisi. pernyataan pada prototipe I yang berjumlah 40 pernyataan dikurangi menjadi 30 pernyataan, selain itu juga beberapa pernyataan diperbaiki. produk ini kemudian disebut Prototipe II.

### **Uji coba Produk**

Langkah selanjutnya adalah mengujicobakan produk kepada siswa. Uji coba produk hasil revisi uji ahli dilaksanakan di SMP Global Madani tahun pelajaran 2013/2014. Subjek uji coba adalah siswa kelas VII 1 SMP Global Madani. Uji coba yang dilakukan yakni dengan memberikan siswa lembar instrumen penilaian sikap saat pembelajaran IPA terpadu dengan tema perubahan di sekitar kita. Pada saat uji coba jumlah siswa yang mengisi lembar instrumen penilaian sikap adalah 19 orang. Siswa diminta untuk memberikan jawabannya dengan memilih lima alternatif jawaban dari setiap pernyataan. Selanjutnya me-

menentukan skor masing-masing siswa berdasarkan rubrik pedoman penskoran yang ada.

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur tingkat kepercayaan hasil suatu pengukuran. Koefisien reliabilitas untuk instrumen penilaian sikap ini adalah 0.878 yang dikategorikan sangat baik. Pengukuran yang mempunyai reliabilitas tinggi mampu memberikan hasil ukur yang terpercaya (reliabel), sehingga instrumen penilaian ini dikatakan reliabel.

### **Revisi Produk**

Hasil uji coba produk di SMP Global Madani sudah menggunakan instrumen penilaian yang reliabel. Selanjutnya produk yang telah direvisi disebut prototipe III (produk akhir).

### **Produksi Masal**

Pada tahap produksi masal. Prototipe III yang merupakan produk akhir pengembangan diproduksi namun tidak secara massal. Produk hasil pengembangan ini hanya diproduksi sebagai model hasil pengembangan.

## **PEMBAHASAN**

Pada pembahasan ini disajikan kajian tentang produk pengembangan yang telah direvisi, meliputi kesesuaian produk yang dihasilkan dengan tujuan pengembangan dan kelebihan serta kekurangan produk hasil pengembangan.

### **Kesesuaian Produk yang Dihasilkan dengan Tujuan Pengembangan**

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah membuat instrumen penilaian sikap spiritual (nilai ketuhanan) dan sosial (nilai kecintaan terhadap lingkungan) pada pembelajaran IPA terpadu dengan tema perubahan disekitar kita. Instrumen penilaian

sikap yang dihasilkan adalah kumpulan pernyataan-pernyataan mengenai sikap, yaitu sikap yang berkaitan dengan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan. Instrumen penilaian sikap yang dikembangkan ini dapat membantu guru dalam melaksanakan penilaian aspek sikap saat melaksanakan pembelajaran IPA terpadu dengan tema perubahan di sekitar kita. Kelayakan instrumen penilaian sikap ilmiah ini telah diuji oleh penguji instrumen penilaian sikap dalam tahap uji/ validasi desain produk. Berdasarkan hasil uji tersebut, instrumen ini telah dinyatakan layak dan dapat digunakan sebagai instrumen evaluasi untuk mengukur kompetensi sikap pada pembelajaran IPA terpadu dengan tema perubahan di sekitar kita yang ditinjau berdasarkan kesesuaiannya terhadap aspek substansi, aspek konstruksi, dan aspek bahasa yang digunakan dalam instrumen penilaian sikap tersebut.

Uji coba dilakukan pada Siswa Kelas VII 1 SMP Global Madani dengan jumlah 19 siswa. Hasil uji reliabilitas instrumen diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0.878. Ini berarti instrumen penilaian sikap mempunyai tingkat kepercayaan yang sangat baik.

Berdasarkan hasil evaluasi, hasil uji, dan revisi yang telah dilakukan, maka tujuan pengembangan ini, yaitu mengembangkan instrumen penilaian sikap spiritual (nilai ketuhanan) dan sosial (nilai kecintaan terhadap lingkungan) telah tercapai dan dapat digunakan sebagai instrumen penilaian sikap dalam pembelajaran IPA terpadu pada tema perubahan di sekitar kita.

Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosidin (2013) dimana pada penelitian tersebut telah dihasilkan instrumen penilaian sikap untuk pelaksanaan program pembelajaran sains bermuatan nilai ke-

tuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan yang menuntun dalam membina karakter siswa SMP. Ke-layakan instrumen penilaian sikap pada penelitian didasarkan atas hasil uji/validasi desain yang telah dilakukan, dan didapatkan hasil bahwa produk tersebut dinyatakan layak digunakan sebagai alat untuk mengukur sikap siswa dalam pembelajaran yang ber-basis nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan.

### **Kelebihan dan Kelemahan Produk Hasil Pengembangan**

Produk hasil pengembangan ini memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan. Instrumen penilaian sikap ini memiliki kelebihan yaitu teknik penilaian diri yang dilengkapi dengan skala penilaian dapat diandalkan oleh guru untuk mengukur sikap siswa pada saat pembelajaran yang selama ini tidak menggunakan instrumen yang di-sertai pedoman yang benar. Selain itu juga hasil pengukuran dengan meng-gunakan instrumen pengembangan ini akan lebih membantu guru dalam memberikan penilaian yang adil terhadap siswa, karena guru tidak perlu menghafal satu persatu siswa, selama ini guru merasa kurang adil karena penilain lebih bersifat subjektif. Ke-lemahan produk hasil pengembangan ini yaitu pilihan jawaban memiliki alternatif pilihan jawaban yang terbatas sehingga membatasi pula keleluasaan individu dalam mengkomunikasikan sikapnya. Selain itu juga guru perlu menyiapkan waktu khusus untuk me-lakukan penilaian sikap dengan meng-gunakan instrumen ini.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil pembahasan disimpulkan bahwa: (1) Dihasilkan instrumen penilaian sikap spiritual

(nilai ketuhanan) dan sosial (nilai kecintaan terhadap lingkungan) pada pembelajaran IPA terpadu pada tema perubahan di sekitar kita. Teknik pe-nilaiannya adalah penilaian diri (*self assesment*) dengan menggunakan skala sikap (*attitude scale*). Model skala sikap yang digunakan adalah Skala Likert; (2) Hasil validasi ahli instrumen penilaian pada aspek kontruksi di-peroleh skor 3,44; aspek substansi di-peroleh skor 3,5; dan pada aspek bahasa diperoleh skor 4. Instrumen pe-nilaiannya ini memiliki kategori validitas sangat tinggi dengan skor rata-rata se-besar 3,56; (3) Analisis reliabilitas instrumen penilaian sikap diperoleh nilai *alpha cronbach's* sebesar 0,878 dengan kategori reliabilitas instrumen sangat tinggi.

Saran dari penelitian pe-ngembangan ini adalah: Melakukan pe-nelitian lanjutan berupa pengembangan instrumen penilaian sikap yang lain baik berdasarkan pada tema maupun pada teknik penilaian sikap yang lain. Kegiatan penelitian pengembangan ini dilaksanakan pada kelompok skala kecil, hendaknya dilakukan penelitian lanjutan pada kelompok skala besar guna mendapatkan instrumen penilaian sikap yang lebih baik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Afrizon, Renol, Ratnawulan, dan Ahmad Fauzi. 2012. Peningkatan Perilaku Berkarakter dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX MTsN Model Padang pada Mata Pelajaran IPA Fisika Menggunakan Model Problem Based Instruction. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika 1*. (Online), Hal: 7-9, ([http://www.portalgaruda.org/download\\_article.php?article=25](http://www.portalgaruda.org/download_article.php?article=25))

- 036&val=1546 diakses 20 November 2013).
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azwar, Saifuddin. 2000. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Fogarty, Robin. 1991. *The Mindful School: How to Integrate the Curricula*. (Online), ([Http://www.ascd/.../el\\_1999110\\_fogarty.pdf](http://www.ascd/.../el_1999110_fogarty.pdf) diakses 21 Januari 2014).
- Haryati, Mimin. 2007. *Model dan Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII SMP/MTs*. Jakarta: Politeknik Negeri Media Kreatif.
- Kunandar. 2013. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Ma'mur, Jamal. 2011. *Pendidikan Karakter di Sekolah*. Jogjakarta: Diva Press.
- Nurhayati, Lilis Ati, Yufiarti, dan Eka Suhardi. 2012. Hubungan Antara Pengetahuan Lingkungan Hidup dan Kecerdasan Spiritual dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Siswa SMPN Kota Sukabumi. *Jurnal Pendidikan Lingkungan Hidup*. Vol 1. No 1. (Online), ([Http://www.pasca.unpak.ac.id/ejournal/index.php/PLH/article/download](http://www.pasca.unpak.ac.id/ejournal/index.php/PLH/article/download) diakses 21 Januari 2014).
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan.
- Puslitjaknov. 2008. *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Rosidin, Undang. 2013. Pengembangan Program Pembelajaran Sains Bermuatan Nilai Ketuhanan dan Kecintaan terhadap Lingkungan untuk Memperkuat Karakter Siswa SMP. *Laporan Penelitian*. Bandar Lampung: Lembaga Penelitian Universitas Lampung (tidak diterbitkan).
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.