

## PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP BERBASIS KURIKULUM 2013 PADA PEMBELAJARAN KIMIA SMA

Sabrina Hayatun Nufus<sup>1\*</sup>, Abdul Gani<sup>2</sup>, Suhendrayatna<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan IPA Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala

<sup>3</sup> Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala

\*email: sabrina.hayatun.nufus@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan instrumen penilaian sikap bentuk lembar observasi dilengkapi rubrik penilaian yang berbasis kurikulum 2013. Pelaksanaan penelitian melibatkan 30 orang peserta didik kelas X-MIA-3 di SMA Negeri 3 dan 16 orang guru kimia dari delapan SMA Negeri di Kota Banda Aceh. Metode penelitian dan pengembangan menggunakan model Plomp yang ditandai dengan studi pendahuluan, tahap pengembangan meliputi fase desain, realisasi, tes, revisi dan implementasi, serta evaluasi. Hasil validasi pakar menunjukkan bahwa instrumen penilaian sudah layak untuk diuji coba penggunaannya. Selanjutnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai validitas dan reliabilitas instrumen penilaian sikap yang diperoleh secara berturut-turut ialah 0,55 dan 0,71. Hasil evaluasi oleh guru untuk kualitas isi, metode penulisan/kebahasaan, dan keterlaksanaan memperlihatkan bahwa instrumen penilaian sikap yang dikembangkan dapat dikategorikan sangat baik dengan capaian skor akhir rata-rata diatas 3,25. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan instrumen penilaian sikap yang dikembangkan sudah layak digunakan dalam proses pembelajaran kimia.

Kata Kunci : rubrik penilaian, lembar observasi, penilaian sikap, sikap

### Abstract

This study aims to develops an observation sheet include rubrics ratings for attitude assessment based curriculum 2013. Implementation research involving 30 students of class X-MIA-3 in SMA Negeri 3 and 16 chemistry teachers from eight high schools in Banda Aceh. Methods of research and development using a Plomp model marked with a preliminary study, stage development phase includes design, realization, testing, revision and implementation, and evaluation. Results of expert validation showed that the assessment instruments been worth it to be tested. The results showed that the validity and reliability of the instrument obtain value, respectively 0.55 and 0.71. Results of evaluation by teachers for content quality, writing method, and enforceability shows that the assessment instruments developed can be categorized very well with the achievements of the final score on average above 3.25. Based on the results, it can be concluded that the attitudes assessment instruments developed are already eligible for use in the chemistry learning process.

Keywords: assessment rubric, observation sheets, attitude assessment, attitude

### PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang mensyaratkan penilaian hasil belajar menggunakan penilaian autentik, karena dalam penilaiannya mampu memberikan informasi kemampuan peserta didik secara holistik dan valid (Permendikbud Nomor 22, 2016). Penilaian hasil belajar yang wajib dilakukan apabila dikaitkan dengan kompetensi peserta didik, maka harus memenuhi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Setiap peserta didik memiliki potensi pada tiga aspek, hanya saja tingkatannya yang berbeda (Muslich, 2014). Perbedaan inilah yang menuntut guru untuk dapat melaksanakan penilaian hasil belajar yang mencakup ketiga ranah kompetensi peserta didik, dan dapat diwujudkan melalui penilaian autentik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Syahrul (2014) yang mengungkapkan bahwa manfaat dari penilaian autentik ialah dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Selain itu, Chodijah, dkk., (2012) juga menegaskan kegunaan dari pembelajaran yang diiringi dengan penilaian autentik ternyata mampu menilai peserta didik secara menyeluruh baik aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Namun realitanya, kegiatan penilaian hasil belajar oleh guru cenderung hanya dititik beratkan pada penilaian kompetensi pengetahuan, dan sedikit mengambil aspek penilaian diri dan keterampilan (Wijayanti, 2014). Hal ini sesuai dengan hasil studi kasus yang dilaksanakan mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala pada tahun 2014 di beberapa sekolah menengah baik di Kota Banda Aceh maupun di Kabupaten Aceh Besar, bahwa guru masih melaksanakan kegiatan penilaian hasil belajar yang diambil dari kemampuan kognitif peserta didik. Berdasarkan wawancara yang dilakukan selama

kegiatan studi kasus, umumnya penilaian afektif dan psikomotor peserta didik dilakukan dengan teknik observasi, namun belum menggunakan instrumen penilaian yang autentik. Temuan tersebut belum sejalan dengan implementasi penilaian dalam pembelajaran seperti yang diharapkan. Pada Kurikulum 2013, secara jelas menekankan penggunaan instrumen seperti lembar pengamatan untuk teknik observasi yang dilaksanakan guru (Sunarti dan Rahmawati, 2014:9).

Penilaian sikap berdasarkan kurikulum 2013 dilaksanakan melalui teknik observasi, penilaian diri, dan penilaian teman sejawat dengan menggunakan instrumen berupa daftar cek atau skala penilaian yang dilengkapi rubrik, sedangkan cara jurnal ialah berupa catatan. Penilaian sikap peserta didik diharapkan dapat dipenuhi melalui setiap teknik yang diterapkan pendidik. Selanjutnya, revisi perbaikan kurikulum 2013 dilakukan dan perubahan terkait penilaian sikap peserta didik terdapat pada diberikannya contoh atau acuan instrumen yang dapat digunakan untuk masing-masing teknik penilaian. Contoh instrumen untuk penilaian sikap diberikan dengan bentuk skala penilaian yang mencakup intensitas kemungkinan sikap yang diamati pada peserta didik muncul dan nantinya dihitung hasil akhir menggunakan modulus.

Perbaikan untuk penilaian hasil belajar kembali diberlakukan, terkait pula dengan penilaian sikap yang mewajibkan guru untuk melakukan fokus utama penilaian dengan teknik observasi yang dilengkapi dengan instrumen sehingga menjadi bukti valid dan hasil akhirnya dideskripsikan. Panduan penilaian dikeluarkan sebagai acuan bagi guru dalam melaksanakan penilaian. Pada panduan ini dijabarkan beberapa indikator utama untuk ketujuh aspek sikap yang wajib diamati dan dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan materi yang diajarkan. Instrumen pengamatan yang dibuat harus mencakup indikator-indikator dari sikap yang diamati dengan dilengkapi waktu observasi. Perbaikan terkini tentang Kurikulum 2013 khususnya untuk penilaian sikap ialah penekanan bahwa kompetensi sikap dapat dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) dan penilaiannya dilaksanakan sepanjang proses pembelajaran (Permendikbud Nomor 23, 2016).

Kegiatan penilaian membutuhkan suatu instrumen sebagai acuan dalam proses pelaksanaannya. Berdasarkan sejarah pengembangannya, pembuatan instrumen penilaian dilakukan berdasarkan pendekatan yang berpusat pada validitas dan realibilitas, guru, serta peserta didik (Lyon, 2011). Instrumen penilaian yang baik berisikan pertanyaan-pertanyaan yang secara akurat menyelidiki apakah peserta didik memahami dan menerapkan konsep-konsep pelajaran diiringi dengan sikap layaknya seorang ilmuwan (Adams dan Wieman, 2010). Proses merancang instrumen penilaian sikap dapat diawali dengan menentukan spesifikasinya, yaitu meliputi tujuan pengukuran, kisi-kisi, panjang, bentuk dan format, untuk selanjutnya disajikan menjadi sebuah instrumen penilaian sikap yang memuat pernyataan-pernyataan dari setiap indikator yang ditentukan (Nurhadi, dkk., 2014).

Kimia sebagai salah satu pelajaran sains merupakan suatu ilmu berlandaskan eksperimen yang pengembangan dan aplikasinya menuntut standar tinggi pada kerja eksperimen (Haksani, 2013). Mata pelajaran kimia sangat terkait dengan sinergis antara pemaparan konsep di kelas dengan kegiatan praktikum di laboratorium untuk menentukan keberhasilan dan kebermaknaannya (Mariati dan Riska, 2012). Pada proses pembelajarannya kimia tidak terlepas dari kegiatan pengamatan dan eksperimen yang sangat membutuhkan sikap tertentu seperti tanggung jawab dan kejujuran ketika mengumpulkan dan menganalisis data. Oleh karena itu, guru sangat dianjurkan untuk dapat mengembangkan instrumen penilaian sikap peserta didik selama pembelajaran kimia berlangsung. Pengembangan instrumen penilaian afektif secara nyata dibutuhkan pendidik dalam rangka mengoptimalkan hasil yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran, terlebih lagi untuk mata pelajaran sains. Hal ini sesuai dengan penelitian Kusumawati (2015), yang mengungkapkan bahwa penilaian sikap menggunakan instrumen hasil pengembangan dapat membuat prosesnya lebih bermakna, obyektif, dan komprehensif. Selain itu, Siegel dan Ranney (2003), juga menegaskan bahwa adanya inovasi pengembangan pada instrumen penilaian mampu menguatkan relevansi ilmu pengetahuan yang diajarkan di sekolah.

Pengembangan instrumen penilaian sikap bentuk lembar observasi yang dilengkapi dengan rubrik penilaian dan disesuaikan dengan indikator-indikator setiap sikap masih perlu dilakukan. Hal tersebut merupakan salah satu alternatif jawaban bagi guru dalam melaksanakan proses penilaian sikap saat ini. Oleh karena itu, peneliti merasa pentingnya penelitian terkait pengembangan instrumen penilaian sikap yang didasarkan pada Kurikulum 2013 khususnya pada pembelajaran kimia SMA untuk dilaksanakan.

#### METODE PENELITIAN

Model Plomp dikenal pula sebagai *design research* yang memiliki tahapan berupa *preliminary research*, *prototyping phase*, dan *assessment phase* dalam proses

pengembangannya (Plomp dan Nieveen, 2010:15). Model penelitian ini dapat dimodifikasi menjadi beberapa tahapan yang meliputi (1) fase investigasi awal, (2) fase desain, (3) fase realisasi, (4) fase tes, evaluasi, dan revisi, dan (5) fase implementasi.

Subyek penelitian yang terlibat dalam penelitian ini ialah guru kimia dan siswi kelas X di SMA Negeri Kota Banda Aceh. Adapun sampel penelitian yang digunakan ialah 30 orang siswi kelas X-MIA-3 di SMA Negeri 3 dan 16 orang guru kimia kelas X dari 8 SMA Negeri. Pemilihan sampel uji coba instrumen disesuaikan dengan tempat analisis kebutuhan awal dilakukan. Selain itu, guru kimia dipilih secara acak dan menyesuaikan waktu penelitian yang dapat dilaksanakan di akhir semester 2.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi yang dilengkapi rubrik penilaian sebagai produk yang dikembangkan. Lembar observasi ini dibuat dalam bentuk kolom centang sehingga memudahkan guru/observer dalam proses penggunaannya, sedangkan rubrik penilaian dibuat kedalam 3 skala kriteria penilaian untuk indikator sikap yang dikembangkan. Selain itu, digunakan pula lembar wawancara dan angket dengan skala Linkert yang diolah dengan mencari nilai frekuensi jawaban guru, serta dianalisis secara deskriptif. Hasil uji coba instrumen penilaian juga dicari nilai validitas dan reliabilitasnya dengan rumus korelasi product moment.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi pendahuluan diawali dengan wawancara guru SMA terkait analisis kebutuhan lapangan dalam proses pembelajaran dan penilaian peserta didik. Hasil wawancara terangkum jelas pada Tabel 1. Rangkuman tersebut mengindikasikan belum adanya lembar observasi yang digunakan dalam menilai sikap peserta didik selama pembelajaran. Selain itu, acuan dalam pemberian nilai sikap peserta didik juga masih sangat dibutuhkan dalam proses evaluasi. Hasil ini sesuai dengan temuan Silvia, dkk., (2015), bahwa guru umumnya melakukan penilaian konvensional tanpa instrumen khusus yang disesuaikan kebutuhan evaluasi, dan cenderung belum melaksanakan pengembangan. Berdasarkan hal ini maka dilakukan pengembangan instrumen penilaian sikap khususnya dalam bentuk lembar observasi dilengkapi rubrik penilaian.

Tabel 1. Rangkuman Hasil Wawancara Awal

Aspek wawancara	Hasil wawancara
Proses penilaian	Meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan
	Melakukan observasi langsung dalam penilaian sikap
	Menandai absen siswa yang aktif/bermasalah
Proses pembelajaran	Menyiapkan RPP dan media sebelum proses pembelajaran
	Waktu mengajar 3 JP per minggu
	Menerapkan model pembelajaran sesuai materi
Penilaian sikap	Belum menggunakan instrumen seperti lembar observasi
	Tidak memiliki rubrik penilaian sikap sebagai acuan

Pemilihan teknik observasi ditetapkan karena sesuai dengan kompetensi yang ingin dilihat yaitu sikap peserta didik, sedangkan bentuk lembar observasi diharapkan dapat memudahkan guru selama pengamatan dengan rubrik penilaian sebagai pedoman dalam penskoran. Penentuan instrumen tersebut sesuai dengan kajian yang dilakukan Putri, dkk., (2014) bahwa rubrik penilaian dibutuhkan untuk melengkapi lembar observasi sebagai panduan dalam menilai. Lembar observasi dan rubrik penilaian yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 sebenarnya telah diberikan acuannya sesuai dengan Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014. Berdasarkan format ini, nantinya dapat diketahui kemunculan sikap-sikap yang diamati. Frekuensi munculnya sikap ini dari peserta didik selama pembelajaran kemudian dikategorikan dalam 4 skala penilaian yaitu: (1) tidak pernah, (2) kadang-kadang, (3) sering, (4) selalu. Teknik penilaian sikap menggunakan skala yang berorientasi pada frekuensi waktu ternyata masih dirasa kurang sesuai. Hal ini sesuai dengan penelitian yang sebelumnya dilakukan Febriana, dkk., (2016), yang mendapatkan hasil bahwa penilaian sikap yang dilakukan berdasarkan skala 1-4 sebaiknya diganti dengan pilihan "ya" atau "tidak" karena tidak semua aspek sikap yang diamati akan muncul di setiap pertemuan atau proses pembelajaran berlangsung.

Keterbatasan lain yang ditemukan ialah penilaian yang dilakukan benar-benar secara umum tanpa memperhatikan indikator yang dimiliki setiap sikap. Padahal hasil akhir penilaian diharapkan berupa deskripsi yang memuat uraian dari pencapaian dan perbaikan sikap yang masih diperlukan peserta didik. Penekanan pentingnya deskripsi untuk penilaian sikap inilah yang menjadi salah satu fokus dari Permendikbud Nomor 53 Tahun 2015 dengan mengeluarkan buku panduan penilaian yang dapat digunakan guru sebagai pedoman baru. Mengacu pada

format panduan terakhir tersebutlah lembar observasi dalam penelitian ini dirancang dengan mengembangkan indikator-indikator yang disesuaikan dengan setiap sikap yang dinilai. Langkah lanjutan kegiatan ini ditandai dengan menganalisis indikator sikap yang dikembangkan sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013. Hasil analisis ini diketahui adanya 7 sikap yang perlu dinilai oleh guru selama proses pembelajaran, yaitu jujur, disiplin, tanggung jawab, toleransi, gotong royong, percaya diri, dan sopan/santun. Masing-masing sikap tersebut memiliki indikator yang dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan mata pelajaran.

Tahapan pengembangan ditandai dengan merancang instrumen penilaian sikap dan kemudian merealisasikannya. Proses dilanjutkan dengan memvalidasi lembar observasi dan rubrik penilaian oleh 2 orang pakar untuk mengetahui kelayakannya dari segi isi dan kebahasaannya. Hasil penilaian pakar terinci pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penilaian Pakar

Pakar	Penilaian	Kriteria
1	88,78	Sangat Layak
2	79,59	Layak
Rata-rata	84,18	Sangat Layak

Hasil penilaian pakar menunjukkan bahwa instrumen penilaian sikap sudah layak untuk diuji penggunaannya dalam pembelajaran kimia. Temuan ini sesuai dengan penelitian Wicaksono, dkk., (2016) yang menegaskan bahwa persentase nilai validasi pakar untuk instrumen penilaian sikap mencapai 80 dapat dikategorikan memiliki kevalidan yang sangat tinggi dan sudah layak diujicobakan. Hasil kelayakan ini didukung pula oleh proses perancangan lembar observasi yang memang dibuat terpisah untuk masing-masing kegiatan pembelajaran. Pemisahan ini disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan indikator sikap yang dapat diamati selama prosesnya. Pengembangan indikator yang dilakukan untuk setiap sikap sendiri sebenarnya diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi guru dalam mendeskripsikan kompetensi peserta didik. Hal ini sesuai dengan temuan Bua, dkk., (2015), yang menjelaskan bahwa guru sebenarnya membutuhkan instrumen penilaian yang dapat membantu mendeskripsikan aspek sikap secara terperinci sehingga tidak perlu membayangkan seperti apa sikap peserta didik selama pembelajaran. Revisi dilakukan pada lembar observasi dan rubrik penilaian sesuai dengan saran yang dikemukakan para ahli untuk indikator sikap yang dikembangkan dan kriteria rubrik penilaian. Hasil perbaikan terangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Revisi

Sikap	Sebelum Validasi		Setelah Validasi		Keterangan
	Kategori	Jumlah Indikator	Kategori	Jumlah Indikator	
Jujur	1	2	1	2	Tidak perlu perbaikan
	2	2	2	2	Tidak perlu perbaikan
	3	5	3	5	Tidak perlu perbaikan
Disiplin	1	2	1	2	Perbaikan kebahasaan
	2	1	2	2	Penambahan indikator
	3	4	-	-	Tidak sesuai dengan aspek sikap
Tanggung Jawab	1	3	1	5	Perbaikan kebahasaan dan penambahan indikator
	2	4	2	4	Tidak perlu perbaikan
Toleransi	1	4	1	3	Mengganti 2 indikator yang tidak sesuai dan menambahkan 1 indikator
	2	2	2	2	Tidak perlu perbaikan
Gotong Royong	1	4	1	4	Perbaikan kebahasaan
	2	3	2	3	Perbaikan kebahasaan
Percaya Diri	1	3	1	3	Tidak perlu perbaikan
	2	3	2	4	Penambahan indikator
Sopan/santun	1	4	1	4	Perbaikan kebahasaan
	2	3	2	3	Perbaikan kebahasaan

Tahap implementasi dimulai dari bulan April hingga Juni tahun 2016. Uji coba lembar observasi dilakukan di SMAN 3 Kota Banda Aceh dengan melibatkan 30 orang siswa kelas X-MIA-3. Proses pengamatan berlangsung dalam 3x pertemuan yaitu pada tanggal 27 April, 4 Mei,

dan 11 Mei 2016. Kegiatan pembelajaran pertemuan pertama meliputi diskusi kelompok penyaji dan peserta. Selanjutnya di minggu kedua berupa diskusi terbuka dan pembuatan tugas. Terakhir observasi berlangsung untuk diskusi terbuka dan post-test. Semua pengamatan dilakukan oleh 4 orang observer. Hasil pengamatan dapat dilihat pada Tabel 4. Melalui data pengamatan dapat diketahui jumlah dari indikator yang dikembangkan untuk dapat teramati selama kegiatan uji coba.

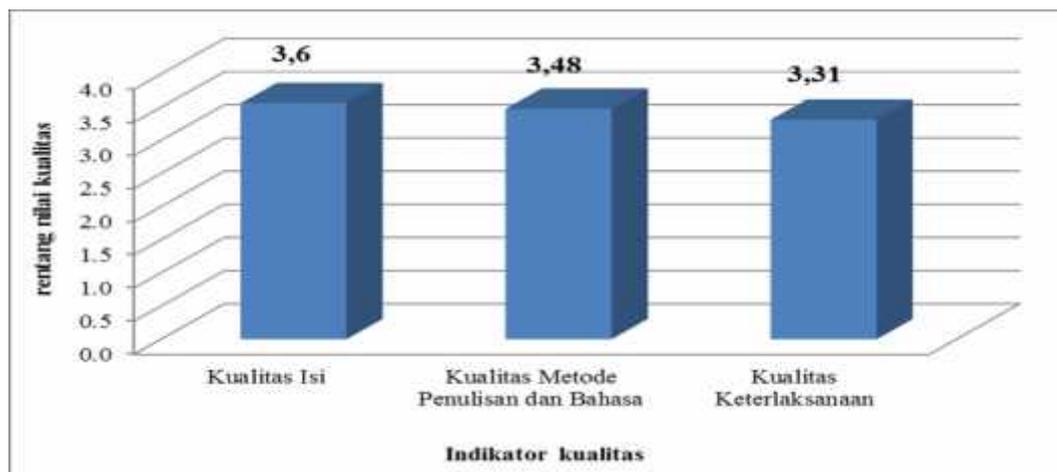
Tabel 4. Data Uji Coba Lembar Observasi

Hari	Kegiatan	Jumlah Indikator Teramati
1	Diskusi penyaji dan kelompok peserta	27 indikator untuk 6 sikap yang diamati
2	1. Diskusi terbuka 2. Pembuatan tugas	25 indikator untuk 7 sikap yang diamati
3	1. Diskusi terbuka 2. Post-test	24 indikator untuk 7 sikap yang diamati

Proses uji coba lembar observasi tidak dapat dilakukan untuk kegiatan praktikum karena waktu penelitian yang berada pada rentang KD 3.11 dan 4.11 dengan materi-materi seputar stoikiometri, sehingga aspek keterampilan siswa dalam kegiatan analisis dan perhitungan lebih diperlukan. Kendala ini terjadi karena rancangan waktu implementasi dalam penelitian yang kurang sesuai dan keterbatasan kegiatan praktikum yang dijalankan di sekolah. Kesulitan tersebut memang bisa saja terjadi seperti yang diungkapkan oleh Sudria dan Siregar (2009), bahwa tidak tepatnya rancangan waktu penelitian dengan jadwal kegiatan pembelajaran/praktikum dalam masa uji coba instrumen penilaian, dapat mengakibatkan kurangnya beberapa unsur penilaian yang dapat dilaporkan.

Hasil pengamatan yang direkap menjadi sebuah data observasi memperlihatkan bahwa 34 dari 48 indikator sikap yang dikembangkan, dapat teramati dan muncul selama pembelajaran. Hal ini mengindikasikan 71% indikator yang dikembangkan telah berhasil teramati. Nilai validitas dan reliabilitas yang diperoleh sebesar 0,55 dan 0,71. Perolehan ini mengindikasikan lembar observasi mampu dikategorikan valid dan reliabel. Hasil ini sesuai dengan penelitian Kusumawati (2015), bahwa nilai koefisien reliabilitas dalam rentang 0,6 sampai 0,79 yang dimiliki suatu instrumen penilaian afektif dapat dimasukkan pada kategori tinggi dan reliabel.

Tahapan terakhir ialah evaluasi instrumen penilaian sikap dengan mengumpulkan data angket kualitas dari persepsi 16 orang guru kimia SMA. Bentuk angket yang digunakan ialah kriteria skor penilaian dengan 4 skala yang menyatakan tingkat kualitas setiap aspek yang dinilai. Skala 1 dan 2 mewakili persepsi negatif dari guru karena berada dalam kategori tidak hingga kurang baik, sementara itu, skor 3 dan 4 masuk dalam kategori baik dan sangat baik sehingga dapat mewakili persepsi positif. Pengumpulan persepsi guru seperti ini sebelumnya telah dilakukan pula oleh Rahman, dkk., (2015) yang menjabarkan bahwa bentuk angket tertutup format skala penilaian dengan deskripsi nilainya dimulai dari sangat setuju hingga tidak setuju dapat digunakan untuk memperoleh hasil persepsi guru. Penilaian kualitas yang dilakukan berdasarkan 3 aspek penilaian, yaitu isi, metode penulisan/kebahasaan, dan keterlaksanaan. Dasar penentuan aspek penilaian kualitas ini sesuai dengan penelitian Puspitasari, dkk., (2014), yang mengungkapkan bahwa mengukur kualitas rubrik penilaian dapat dilakukan pada aspek isi, kebahasaan, dan penyajian.



Gambar 1. Persepsi Guru terhadap Kualitas Instrumen Penilaian Sikap

Aspek kualitas keterlaksanaan dalam hal keefektifan waktu pengisian masuk dalam kategori baik. Namun, ada 3 orang guru yang menyatakan masih kurang efektif karena dibutuhkan waktu ekstra nantinya disaat merekap data penilaian sikap siswa untuk semua lembar observasi yang digunakan. Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian Astuti (2011), yang menyimpulkan bahwa perangkat hasil pengembangan sudah layak dan menarik bagi siswa dalam pembelajaran, tetapi melelahkan guru karena menuntut aktivitas yang lebih banyak untuk dilakukan. Salah satu kelemahan produk hasil pengembangan seperti instrumen penilaian sikap bagi guru, ialah merasa terbebani dengan banyaknya waktu dan tenaga selama melaksanakan penilaian (Paulina, dkk., 2014). Selain itu, Supianto, dkk., (2014) juga menjelaskan bahwa penilaian sikap menggunakan instrumen yang sesuai tuntutan kurikulum 2013, memberikan kesulitan untuk merinci kompetensi afektif semua peserta didik baik selama pembelajaran maupun pengisian rapor, sehingga dibutuhkan waktu ekstra dan kerja keras oleh guru.

Data pada Gambar 1 menunjukkan bahwa kualitas instrumen penilaian hasil pengembangan masuk kategori yang sangat baik dan mendapatkan respon persepsi guru yang positif. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat diindikasikan bahwa penelitian pengembangan ini telah berhasil dilaksanakan. Hasil ini sesuai dengan temuan Suarsana dan Mahayukti (2013), yang menyatakan bahwa penelitian pengembangan produk dikatakan berhasil apabila minimal memenuhi 2 indikator keberhasilan, yaitu hasil analisis data kualitas berada dalam kategori baik, dan mendapatkan respon yang positif.

#### KESIMPULAN

Pengembangan instrumen penilaian sikap berdasarkan kurikulum 2013 dapat dilakukan dengan mengadopsi model pengembangan Plomp. Instrumen penilaian sikap sudah dapat dikategorikan layak digunakan dengan nilai validitas 0,55 dan reliabilitas sebesar 0,71. Kualitas instrumen penilaian sikap menurut guru kimia, masuk kriteria sangat baik dengan nilai akhir rata-rata lebih dari 3,25 dan menerima respon yang positif untuk dapat digunakan dalam pembelajaran kimia. Kegiatan pengembangan instrumen penilaian sikap ini hendaknya dapat terus dilaksanakan mengingat kemajuan tuntutan pendidikan kedepannya.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dra. Ramlah Zaini M.Si., selaku validator ahli dalam proses pengembangan instrumen penilaian sikap. Selain itu, untuk semua guru kimia dari 8 SMA Negeri di Kota Banda Aceh dan peserta didik kelas X-MIA-3 di SMA Negeri 3 yang terlibat langsung sebagai subyek penelitian dalam menguji coba dan memberi penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adams, W. K., dan Wieman, C. E. 2010. Development and Validation of Instruments to Measure Learning of Expert-Like Thinking. *International Journal of Science Education*, 1: 1-24.
- Astuti, M. S. Y. 2011. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Rendang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2): 134-149.

- Bua, I. M. T., Lumbantobing, H., dan Manurung, M. M. H. 2015. Persepsi Guru Matematika SMP/MTs tentang Kurikulum 2013 di Kabupaten Keereom Tahun 2015. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pembelajarannya*, 1(2):52-61.
- Chodijah, S., Fauzi, A., dan Wulan, R. 2012. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Guided Inquiry yang Dilengkapi Penilaian Portofolio pada Materi Gerak Melingkar. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 1(1):1-19.
- Febriana, M., Rachmadiarti, F., dan Faizah, U. 2016. Kelayakan Perangkat Penilaian Materi Ekologi yang Sesuai dengan Tagihan Kurikulum 2013. *Jurnal BioEdu*, 5(1):49-54.
- Haksani. 2013. Pengembangan Perangkat Assessment Berbasis Keterampilan Generik Sains pada Mata Kuliah Praktikum Kimia Dasar Lanjut. *Jurnal Chemica*, 14(1): 27-37.
- Kusumawati, T. 2015. Pengembangan Instrumen Penilaian Ranah Afektif Mata Pelajaran Aqidah Akhlak. *Jurnal Smart*, 1(1):111-124.
- Lyon, E. G. 2011. Beliefs, Practices, and Reflection: Exploring a Science Teacher's Classroom Assessment Through the Assessment Triangle Model. *Journal Science Teacher Education*, 22:417-435.
- Mariati, M. R., dan Riska, C. N. 2012. Penerapan Model Apprentice Training yang Berwawasan Konstruktivisme dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu*, 13(2):66-69.
- Muslich, M. 2014. Pengembangan Model Assessment Afektif Berbasis Self Assessment dan Peer Assessment di SMA Negeri 1 Kebomas. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, 2(2):143-148.
- Nurhadi, Rosidin, U., dan Suana, W. 2014. Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Spiritual dan Sosial pada Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 2(4):107-118.
- Paulina, Rosidin, U., dan Ertikanto, C. 2014. Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Sains Bermuatan Nilai Ketuhanan dan Kecintaan terhadap Lingkungan. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 2(2):29-40.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan.
- Plomp, T., dan Nieveen, N. 2010. *An Introduction to Educational Design Research*. Netherlands: Netzdruk SLO.
- Puspitasari, N., Haryani, S., dan Widiarti, N. 2014. Pengembangan Rubrik Performance Assesment pada Praktikum Hidrolisis Garam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 1(8):1250-1259.
- Putri, M. A., Nyeneng, I. D. P., dan Rosidin, U. 2014. Pengembangan Rubrik Penilaian Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 6(2):15-26.
- Rahman, S. A., Iswatiningsih, S., dan Romdhani, M. 2015. Persepsi Guru terhadap Penilaian Autentik pada Kurikulum 2013 di SD. *Jurnal Sekolah Dasar*, 2(24):151-160.
- Siegel, M. A., dan Ranney, M. A. 2003. Developing the Changes in Attitude about the Relevance of Science (CARS) Questionnaire and Assessing Two High School Science Classes. *Journal of Research in Science Teaching*, 40:757-775.
- Silvia., F., Rsnita dan Syaiful. 2015. Pengembangan Rubrik Keterampilan Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Attaufiq Jambi. *Jurnal Edu-Sains*, 1(4):10-21.
- Suarsana, I. M., dan Mahayukti, G. A. 2013. Pengembangan E-Modul Berorientasi Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(2):264-275.
- Sudria, I. B. N., dan Siregar, M. 2009 Pengembangan Rubrik Penilaian Keterampilan Dasar Praktikum dan Mengajar Kimia pada Jurusan Pendidikan Kimia. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 3(42): 222-233.
- Sunarti dan Rahmawati, S. 2014. Penilaian dalam Kurikulum 2013, Membantu Guru dan Calon Guru Mengetahui Langkah-langkah Penilaian Pembelajaran. Yogyakarta: Andi Offset.
- Supianto, A., Matsum, J. H., dan Rosyid, R. 2014. Persepsi Guru IPS terhadap Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. (Online), Vol. 3, No. 8, (<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/6671>., diakses 8 Desember 2016).
- Syahrul. 2014. Pengembangan Model Asesmen Kompetensi Siswa SMK dalam Konteks Pembelajaran Berbasis Kerja di Industri. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 14(2): 146-168.

- Wijayanti, A. 2014. Pengembangan Autentic Assessment Berbasis Proyek dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Ilmiah Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(2):102-108.
- Wicaksono, T. P., Harsiati, T., dan Muhardjito. 2016. Pengembangan Penilaian Sikap dengan Teknik Observasi, Self Assessment, dan Peer Assessment pada Pembelajaran Tematik Kelas V SDN Arjowinangun 02 Malang. *Jurnal Pendidikan*, 1(1):45-51.