

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN DIRI DAN PENILAIAN TEMAN-SEJAWAT UNTUK MENILAI KINERJA SISWA SMK PADA PRAKTIKUM KIMIA

Nahadi, Harry Firman, Karomah Khilda

Universitas Pendidikan Indonesia,
Jln. Setiabudi No. 229, Isola, Sukarsari, Kota Bandung

***Abstract: Development Of Self-Assessment Instruments And Assessment Of Friends To Assess The Performance Of Smk Student Performance In Chemical Practicum.** This study aims to develop self and peer assessment instruments that met the criteria of validity and reliability on lab work in identifying the effect of concentration on the rate of reaction for vocational high school students. The research was done in one of vocational schools majoring in technology and engineering in Bandung with the subjects are 24 eleven grade students who has learnt the topic about factors that affect the reaction rate. Development dan validation method was applied in this research. Development steps include subject needs and performance analysis on the effect of concentration on the reaction rate lab work, so that the initial draft resulted with 21 develop performance aspects. Validation steps include content validity and reliability. Based on content validity test using Content Validity Ratio (CVR) on critical value of 0.736, there were 20 performance having CVR value of 1.00 (valid). The reliability is three time tested with different group: observer's testing that assessed two groups of students, observer's testing that assessed three groups of students, and peer assessment. The Cronbach Alpha value obtained were respectively 0.9, 0.78, and 0.91, thus the instruments developed were reliable. It's conclude that students performance measure by using self-assessment, there are 19 students or 79% students are good, and the performance measure by using peer-assessment there are 20 students or 83% students are good.*

Abstrak: Pengembangan Instrumen Penilaian Diri Dan Penilaian Teman-Sejawat Untuk Menilai Kinerja Siswa Smk Pada Praktikum Kimia. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen penilaian diri dan penilaian kinerja siswa SMK yang memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas pada praktikum identifikasi pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi. Penelitian ini dilakukan disalah satu SMK Negeri bidang keahlian teknologi dan rekayasa di Bandung dengan subjek penelitian 24 siswa SMK kelas XI yang telah mempelajari materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan dan validasi. Tahap pengembangan meliputi analisis kebutuhan materi dan keterampilan kinerja pada praktikum pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi hingga diperoleh draft awal dengan 21 aspek kinerja yang dikembangkan. Tahap validasi meliputi validitas isi dan reliabilitas. Berdasarkan uji validitas isi dengan menggunakan *Content Validity Ratio* (CVR) pada nilai kritis 0,736 diperoleh 20 aspek kinerja yang memiliki nilai CVR hitung sebesar 1,00 sehingga dinyatakan valid. Tahap Uji reliabilitas dilakukan tiga kali uji coba yaitu uji coba observer menilai dua kelompok, uji coba observer menilai tiga kelompok, dan uji coba penilaian teman sejawat. Nilai *Cronbach Alpha* secara keseluruhan untuk ketiga uji coba berturut-turut 0,9, 0,78, dan 0,91. Nilai tersebut menunjukkan instrumen penilaian diri dan penilaian teman sejawat yang dikembangkan reliabel. Dari hasil aplikasi instrumen menunjukkan hasil kinerja siswa menggunakan penilaian diri terdapat 19 siswa atau 79% mendapatkan nilai pada kategori baik dan hasil kinerja siswa menggunakan penilaian teman sejawat terdapat 20 siswa atau 83% siswa memiliki nilai pada kategori baik.

Kata Kunci: Laju Reaksi, Penilaian Diri, Penilaian Teman Sejawat, Praktikum, Penilaian Kinerja

Penilaian merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kegiatan Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan yang menyebutkan bahwa ruang lingkup penilaian hasil belajar peserta didik meliputi kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan yang dilakukan secara berimbang sehingga dapat digunakan untuk menentukan posisi relatif setiap peserta didik terhadap standar yang telah ditetapkan.

Proses penilaian di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) harus dilaksanakan pada seluruh aspek kemampuan siswa agar hasil penilaiannya memiliki kebermaknaan bagi siswa, baik untuk memasuki dunia kerja maupun untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi (Reksoatmojo, 2010). Penilaian kinerja yang selama ini telah dilaksanakan pada beberapa sekolah seluruhnya dilakukan oleh guru, sehingga guru dituntut untuk melakukan penilaian setiap aktivitas siswa selama kegiatan praktikum berlangsung. Kekurangan penilaian kinerja yaitu guru memiliki keterbatasan dalam mengetahui kinerja siswa serta siswa memiliki pandangan yang lebih luas terhadap pencapaian mereka (Sari, 2013). Penilaian diri merupakan keterlibatan siswa dalam mengidentifikasi kriteria atau standar untuk diterapkan dalam pembelajaran dan membuat keputusan mengenai pencapaian kriteria atau standar tersebut. Penilaian teman sejawat merupakan suatu bentuk penilaian yang dilakukan seorang siswa terhadap siswa lainnya.

Penilaian diri secara terpisah memiliki kelebihan yaitu siswa dapat mengetahui kekurangannya dalam proses pembelajaran karena siswa dilibatkan secara langsung untuk menilai dirinya sendiri. Penilaian teman sejawat secara terpisah memiliki kelebihan yaitu siswa mendapatkan pembelajaran dan pengetahuan dari hasil kinerja rekan sejawatnya, sehingga dapat meminimalkan

kesalahan dalam proses pembelajaran. Sedangkan kedua hal tersebut dapat menjadi umpan balik bagi siswa untuk memperbaiki kualitas belajarnya. Oleh karena itu, penilaian diri dan penilaian teman sejawat hendaknya digunakan bersama-sama agar saling mendukung dan memaksimalkan kelebihan dari masing-masing penilaian tersebut. Penilaian diri dan penilaian teman sejawat dapat pula melatih siswa untuk bersikap jujur, objektif dan memiliki rasa tanggung jawab.

Penelitian yang mengkombinasikan penilaian diri dan penilaian teman sejawat dilakukan oleh Siahaan (2012) yang mengungkapkan bahwa penilaian diri dan penilaian teman sejawat dapat mengungkap kinerja siswa pada praktikum larutan elektrolit dan nonelektrolit. Namun dari penelitian yang telah dilakukan hanya terfokus pada pelaksanaan atau penerapan dari penilaian diri maupun penilaian teman sejawat sedangkan instrumen untuk menilai kinerja harus memenuhi syarat validitas dan reliabilitas. Oleh karena itu penelitian ini fokus pada pengembangan instrumen penilaian diri dan penilaian teman sejawat untuk menghasilkan instrumen yang valid dan reliabel. Race (2001) menjelaskan bahwa syarat dalam instrumen penilaian yaitu instrumen penilaian yang digunakan harus valid, reliabel, dan transparan sehingga kualitas penilaian menjadi baik. Instrumen yang valid dan reliabel dapat dengan jelas mengungkapkan kemampuan kinerja siswa.

Berdasarkan struktur kurikulum 2013 mata pelajaran kimia SMK, materi yang memungkinkan untuk dikembangkan instrumen penilaian diri dan penilaian teman sejawat dalam menilai kinerja praktikum terdapat pada materi kelas XI. Salah satu materi yang kelas XI yang perlu diteliti untuk jenjang SMK bidang keahlian teknologi dan rekayasa adalah laju reaksi.

Pada materi laju reaksi terdapat topik faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, salah satu faktor yang mempengaruhi laju

reaksi adalah konsentrasi. Untuk mempelajari topik pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi dapat dilakukan dengan metode praktikum. Namun biasanya penilaian praktikum berdasarkan dari apa yang ditulis siswa dalam laporan praktikum, bukan dari kinerja yang dilakukan oleh siswa. Oleh karena itu penilaian diri dan penilaian teman sejawat akan sangat tepat digunakan untuk menilai kinerja siswa pada praktikum pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang dikembangkan pada penelitian ini adalah metode pengembangan dan validasi, yang mengacu dan memodifikasi pada metode pengembangan dan validasi yang dilakukan oleh Adams & Wieman (2010). Metode penelitian ini akan menjelaskan bagaimana peneliti pendidikan dapat membuat alat ukur yang valid dan dapat diandalkan. Langkah-langkah dalam metode pengembangan dan validasi ini terdiri dari: (1) penggambaran tujuan instrumen dan ruang lingkup konstruk dari tingkatan atau domain yang akan diukur; (2) pengembangan (desain) instrumen; (3) pengembangan, pelaksanaan, evaluasi dan pemilihan item dan pembuatan pedoman penilaian; dan (4) penggunaan dan evaluasi instrumen sesuai tujuan pembuatan instrumen. Penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa. Penggunaan sampel penelitian terdapat pada tahapan uji coba instrumen yang dikembangkan dan pada tahapan aplikasi dengan menggunakan instrumen yang telah valid dan reliabel. Pada tahap uji coba instrumen, praktikum dilakukan oleh 24 siswa kelas XI SMK dengan dua observer yang menilai keterampilan praktikum pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi. Pada tahap aplikasi, terdapat 24 siswa kelas XI SMK menggunakan instrumen penilaian diri dan penilaian teman sejawat yang telah valid dan reliabel untuk menilai kinerja keterampilan

praktikum. Selain itu satu observer menilai dua kelompok.

Pengolahan data terhadap instrumen yang dikembangkan dilakukan dengan uji validitas dan reliabilitas untuk mengetahui kualitas instrumen yang dikembangkan. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan metode *Content Validity Ratio* (CVR). Perhitungan nilai CVR dilakukan berdasarkan persamaan Lawshe (1975). Menurut Wilson & Schumsky (2013), CVR hitung yang didapatkan kemudian dibandingkan dengan nilai CVR kritis menurut tabel Nilai CVR. Adapun nilai CVR kritis *one-tail* dengan taraf kesalahan 0,05 untuk lima orang validator bernilai 0,736. Apabila nilai CVR hitung masih berada di atas nilai CVR kritis maka instrumen dinyatakan valid untuk digunakan, sedangkan apabila nilai CVR hitung lebih rendah dari nilai CVR kritis maka instrumen tidak valid untuk digunakan. Reliabilitas yang digunakan pada penelitian ini adalah reliabilitas antar-pengamat (*inter-rater reliability*). Pengolahan nilai reliabilitas dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak *IBM Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) 22 dengan mencari korelasi matriks *inter-rater*. Dari korelasi matriks *inter-rater* tersebut diperoleh pula nilai *cronbach alpha* untuk mengetahui reliabilitas instrumen yang digunakan. Analisis nilai reliabilitas dimulai dari analisis *inter-rater correlation* setiap kinerja, indikator dan total keseluruhan. Setelah diperoleh instrumen yang valid dan reliabel maka instrumen digunakan untuk mengungkap hasil kinerja siswa. Teknik penskoran terhadap hasil kinerja siswa ini diadaptasi dari Muslich (2005) dengan kategori baik, cukup dan kurang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

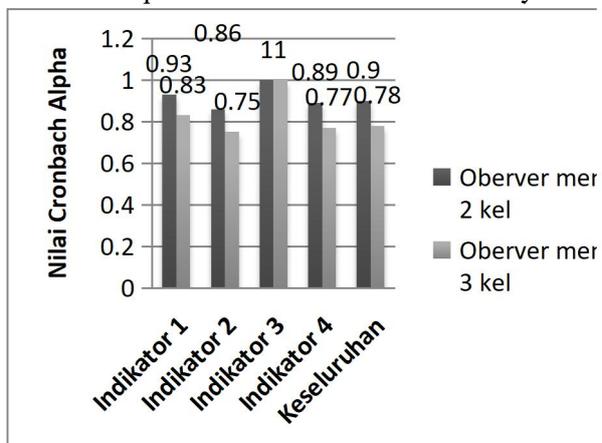
Instrumen yang dikembangkan pada penelitian ini adalah instrumen penilaian kinerja berupa tugas (*task*) dan rubrik. Instrumen penilaian kinerja adalah instrumen

yang digunakan untuk mengamati kegiatan siswa dalam melakukan kinerja berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Terdapat empat indikator yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu: (1) menyiapkan perlengkapan praktikum; (2) mengidentifikasi pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi; (3) mengamati dan menarik kesimpulan; (4) membersihkan dan membuang limbah praktikum. Kualitas instrumen yang baik ditunjukkan dari validitas dan reliabilitas instrumen tersebut. Menurut Suharsaputra (2012) validitas atau kesahihan menunjukkan pada kemampuan suatu instrumen (alat pengukur) mengukur apa yang harus diukur. Suatu instrumen dapat dikatakan mempunyai validitas tinggi jika alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut (Putra, 2012). Validnya instrumen ditunjukkan dari hasil perhitungan CVR setiap kinerja. Hasil perhitungan nilai CVR untuk aspek kinerja 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 dan 21 adalah 1,00. Hal ini menunjukkan bahwa 20 kinerja tersebut dinyatakan valid dan dapat digunakan. Sedangkan nilai CVR untuk aspek kinerja 5 bernilai 0,6 yang menunjukkan salah satu validator menyatakan tidak setuju terhadap kesesuaian indikator keterampilan praktikum dengan rubrik karena aspek kinerja 5 tidak terlalu penting dan tidak berpengaruh pada aspek kinerja lainnya. Nilai CVR hitung aspek kinerja 5 berada di bawah nilai CVR kritis sehingga dapat disimpulkan bahwa kinerja tersebut tidak valid dan tidak dapat dipakai. Dari 21 aspek kinerja yang dikembangkan maka diperoleh 20 aspek kinerja yang dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk menilai kinerja siswa pada praktikum identifikasi pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen yang dikembangkan mampu mengukur apa yang seharusnya diukur karena menurut Firman (2013) validitas suatu alat ukur menunjukkan sejauh mana alat ukur itu

mengukur apa yang seharusnya diukur oleh alat ukur tersebut.

Reliabilitas adalah ukuran sejauh mana suatu alat ukur memberikan gambaran yang benar-benar dapat dipercaya tentang kemampuan seseorang (Firman, 2013). Uji coba dilakukan oleh 24 siswa yang terbagi menjadi 6 kelompok. Satu kelompok terdiri dari empat siswa. Satu siswa melakukan praktikum dan ketiga rekannya menilai (penilaian teman sejawat). Uji coba dilakukan tiga kali, uji coba observer menilai dua kelompok, uji coba observer menilai tiga kelompok, dan uji coba penilaian teman sejawat. Nilai *cronbach alpha* untuk observer menilai dua kelompok yaitu 0.90 termasuk dalam kategori dapat diterima dengan baik sedangkan nilai *cronbach alpha* untuk observer menilai tiga kelompok yaitu 0.78 termasuk dalam kategori dapat diterima. Nilai *cronbach alpha* pada uji coba observer menilai dua kelompok dan observer menilai tiga kelompok secara keseluruhan adalah 0,90 dan 0,78. Dari hasil perhitungan nilai *cronbach alpha* menunjukkan bahwa instrumen penilaian diri dan penilaian teman sejawat yang dikembangkan dan diuji coba observer menilai dua kelompok, observer menilai tiga kelompok dan penilaian teman sejawat baik dari segi kinerja, indikator dan keseluruhan mempunyai nilai reliabilitas dapat diterima artinya instrumen yang dikembangkan memenuhi salah satu kriteria instrumen yang baik yaitu reliabel. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Uno & Koni (2012) bahwa reliabilitas merujuk pada ketetapan/keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang diinginkan, artinya kapanpun alat tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama. Jika dilihat dari nilai *alphanya*, uji coba observer menilai dua kelompok mempunyai nilai reliabilitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai reliabilitas uji coba observer menilai tiga kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan observer lebih

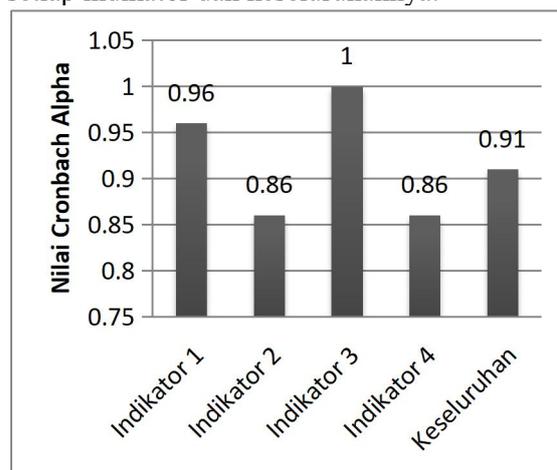
konsisten menilai dua kelompok (8 siswa) yang lebih sedikit dibandingkan dengan tiga kelompok (12 siswa). Hal ini dapat disebabkan karena: (1) Pada pengamatan dua kelompok, konsentrasi observer hanya terbagi menjadi 2 yaitu mengamati dua siswa dalam setiap sesi (satu sesi setiap kelompok satu siswa yang praktikum). Sedangkan pengamatan tiga kelompok, konsentrasi observer terbagi menjadi tiga yaitu mengamati tiga siswa dalam setiap sesi. Hal ini mengakibatkan observer kurang dapat mengamati ketiga siswa dalam waktu bersamaan dengan kemampuan praktikum siswa yang berbeda-beda sehingga penilaian observer kurang optimal; (2) Konsentrasi observer yang menilai dua kelompok sedikit terganggu dengan adanya rekan kelompok yang juga menilai (satu siswa melakukan praktikum, tiga siswa lainnya melakukan penilaian teman sejawat). Dalam dua kelompok ada dua praktikan dan enam rekan kelompok yang melakukan penilaian teman sejawat. Terlebih lagi pada observer yang menilai tiga kelompok dimana siswa yang praktikum berjumlah tiga siswa dan rekan kelompok yang melakukan penilaian teman sejawat berjumlah 9 siswa. Gambar 1 menampilkan perbandingan nilai cronbach alpha antara uji coba observer menilai dua kelompok dan observer menilai tiga kelompok untuk setiap indikator dan keseluruhannya.



Gambar 1. Perbandingan Nilai Cronbach Alpha Antara Uji Coba Observer Menilai

Dua Kelompok dan Observer Menilai Tiga Kelompok untuk Setiap Indikator dan Keseluruhannya

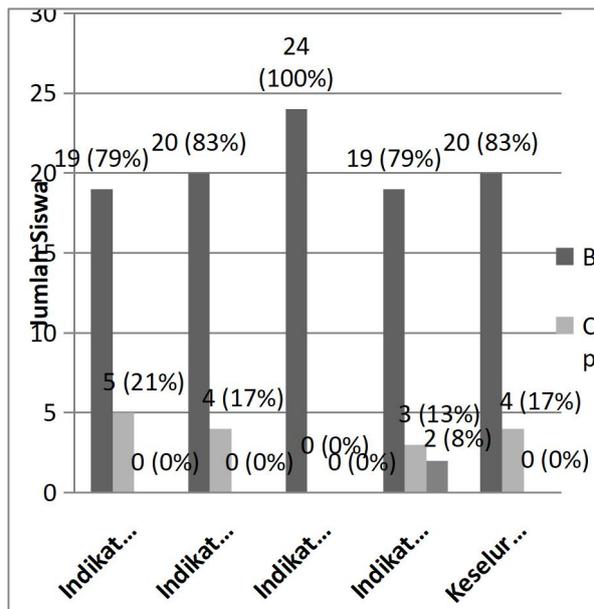
Nilai *cronbach alpha* untuk penilaian teman sejawat adalah 0,91 termasuk dalam kategori dapat diterima dengan sangat baik. Gambar 2 menampilkan nilai *cronbach alpha* untuk penilaian teman sejawat untuk setiap indikator dan keseluruhannya.



Gambar 2. Nilai Cronbach Alpha Penilaian Teman Sejawat untuk Setiap Indikator dan Keseluruhannya

Dari hasil perhitungan nilai *cronbach alpha* menunjukkan bahwa instrumen penilaian diri dan penilaian teman sejawat yang dikembangkan dan diuji coba observer menilai dua kelompok, observer menilai tiga kelompok dan penilaian teman sejawat baik dari segi kinerja, indikator dan keseluruhan mempunyai nilai reliabilitas dapat diterima artinya instrumen yang dikembangkan memenuhi salah satu kriteria instrumen yang baik yaitu reliabel.

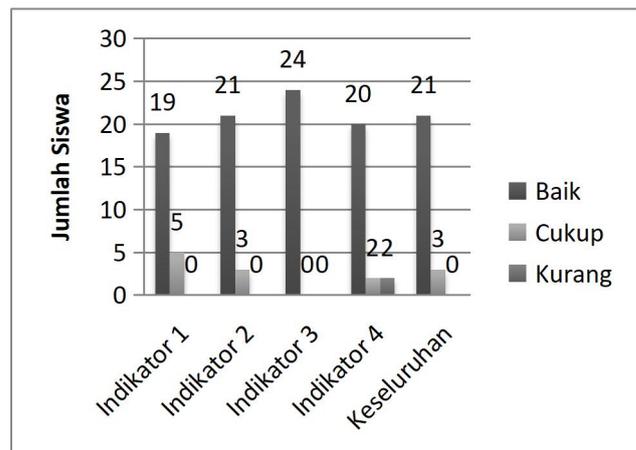
Hasil kinerja siswa menggunakan instrumen penilaian diri yang dikembangkan untuk setiap indikator dan keseluruhan ditunjukkan pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Hasil Kinerja Siswa menggunakan Instrumen Penilaian Diri untuk Setiap Indikator dan Keseluruhan

Berdasarkan gambar 3. jumlah atau persentase siswa pada kategori baik lebih banyak daripada siswa pada kategori cukup maupun kurang. Pada setiap indikator ≥ 19 siswa atau 79% siswa dalam kategori baik, sedangkan siswa dalam kategori cukup maupun kurang berjumlah ≤ 5 siswa atau 21% siswa pada setiap indikator nya. Dapat dilihat pula dari keseluruhan terdapat 20 siswa atau 83% siswa memiliki nilai pada kategori baik, empat siswa atau 17% siswa memiliki nilai pada kategori cukup, dan tidak ada siswa yang memiliki nilai pada kategori kurang.

Setelah mendapatkan nilai kinerja siswa pada praktikum pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi menggunakan penilaian diri, dihitung pula nilai kinerja siswa pada praktikum pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi menggunakan penilaian teman sejawat. Nilai kinerja menggunakan penilaian teman sejawat ini diperoleh dari nilai yang diberikan oleh ketiga rekan kelompoknya. Hasil kinerja siswa menggunakan instrumen penilaian diri yang dikembangkan untuk setiap indikator dan keseluruhan ditunjukkan pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Hasil Kinerja Siswa menggunakan Instrumen Penilaian Teman Sejawat untuk Setiap Indikator dan Keseluruhan

Berdasarkan gambar 4. jumlah siswa dengan kategori baik pada setiap indikator jauh lebih banyak daripada siswa dengan kategori cukup maupun kurang. Siswa dengan kategori baik pada setiap indikator berjumlah ≥ 19 siswa atau $\geq 79\%$ siswa, sedangkan siswa dalam kategori cukup maupun kurang berjumlah ≤ 5 siswa atau 21% siswa pada setiap indikator nya. Dapat dilihat pula dari keseluruhan terdapat 21 siswa atau 88% siswa memiliki nilai pada kategori baik, tiga siswa atau 12% siswa memiliki nilai pada kategori cukup, dan tidak ada siswa yang memiliki nilai pada kategori kurang.

Hasil kinerja siswa menggunakan penilaian diri sedikit lebih rendah dibandingkan dengan hasil kinerja siswa menggunakan penilaian teman sejawat. Hal ini dibuktikan dengan jumlah siswa berkategori baik secara keseluruhan pada penilaian teman sejawat lebih banyak satu siswa dibandingkan dengan penilaian diri. Hal ini berbeda dengan El-Koumy (2010) yang mengemukakan mengenai kelemahan dari penilaian diri diantaranya siswa cenderung memberikan hasil penilaian yang lebih terhadap dirinya sendiri. Setelah melakukan wawancara pada beberapa siswa, hal tersebut terjadi karena siswa merasa tidak percaya diri dengan hasil kerjanya, sehingga pada

penilaian diri memberikan nilai di bawah dari kemampuan kinerja yang sebenarnya.

Hasil kinerja siswa menggunakan penilaian diri dan penilaian teman sejawat sesuai dengan pernyataan Sukmadinata & Syaodih (2012) yang menyatakan bahwa pendidikan kejuruan diarahkan pada penguasaan kecakapan, kebiasaan, dan keterampilan kerja. Hal ini menunjukkan bahwa siswa SMK tidak hanya dituntut untuk menguasai aspek pengetahuan, namun dituntut pula untuk menguasai aspek keterampilan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan

yaitu instrumen penilaian diri dan penilaian teman sejawat yang dikembangkan memenuhi syarat valid untuk menilai kinerja siswa pada praktikum pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi. Instrumen penilaian diri dan penilaian teman sejawat yang dikembangkan memenuhi syarat reliabel untuk menilai kinerja siswa pada praktikum pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi. Hasil kinerja siswa menggunakan instrumen penilaian diri dan penilaian teman sejawat yang dikembangkan pada siswa kelas XI SMK menunjukkan bahwa secara keseluruhan siswa memiliki nilai dalam kategori baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, W. K. & Wieman, C. E. (2010). Development and validation of instruments to measure learning of expert-like thinking. *International Journal of Science Education*1(1), hlm.1-24.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 66 Tahun 2013 Tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Depdikbud.
- El-Koumy, A.K. (2010). *Student self-assessment in higher education: alone or plus?*. Lebanon : Lebanese American University.
- Firman, H. (2013). *Evaluasi pembelajaran kimia*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*28 (1), hlm. 563-575.
- Muslich, M. (2005). *Authentic assessment: Penilaian berbasis kelas dan kompetensi*. Bandung: Refika Aditama, hlm. 2.
- Putra, S. R. (2012). *Desain evaluasi belajar berbasis kinerja*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Race, P. (2001). *A breifing on self, peer and group assessment*. London : Learning and Teaching Support Network Generic Centre.
- Reksoatmojo, T. N. (2010). *Pengembangan kurikulum pendidikan teknologi dan kejuruan*. Bandung: PT RefikaAditama.
- Sari, F. E. (2013). *Keefektifan self dan peer assessment pada praktikum kimia materi titrasi asidi alkalimetri*. (Skripsi), Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, Semarang.

- Siahaan, H. G. (2012). *Penerapan peer dan self assessment untuk menilai kinerja siswa SMA dalam praktikum larutan elektrolit dan non elektrolit*. (Skripsi), Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Suharsaputra, U. (2012). *Metode penelitian: Kuantitatif, kualitatif, dan tindakan*. Bandung: RefikaAditama.
- Sukmadinata, N. M. & Syaodih, E. (2012). *Kurikulum & pembelajaran kompetensi*. Bandung: Refika Aditama.
- Uno, H. B. & Koni, S. (2012). *Assessment pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wilson, F. R., Pan, W. & Schumsky, D. A. (2013). Recalculation of critical for lawshe's content validity ratio. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*. 45 (15), hlm.197-210.