



PELATIHAN GURU KIMIA SMA DALAM MENGEMBANGKAN TES JENIS TESTLET DAN PROFIL INDIVIDU UNTUK MENGUKUR KETERAMPILAN PROSES SAINS

Sri Yamtinah¹, Haryono², Bakti Mulyani³, Ari Syahidul Shidiq⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126

Email Korespondensi: jengtina_sp@yahoo.com

Abstrak

Keterampilan Proses Sains adalah perangkat kemampuan kompleks yang biasa digunakan oleh para ilmuwan dalam melakukan penyelidikan ilmiah ke dalam rangkaian proses pembelajaran. Untuk mengukur pengetahuan dan juga Keterampilan Proses Sains yang dimiliki peserta didik diperlukan suatu instrumen evaluasi yang dapat mengukur perkembangan proses berpikir peserta didik, mudah dalam segi penilaian dan dapat memberikan profil individu peserta didik. Instrumen Testlet yang merupakan suatu set item pertanyaan yang saling berkaitan dapat memberikan stimulus pada peserta didik, sehingga mampu mengukur perkembangan proses berpikir peserta didik dan dapat memberikan informasi profil individu peserta didik. Pendampingan, penyebarluasan, dan jajak pendapat tentang instrumen Testlet untuk mengukur Keterampilan Proses Sains disertai dengan *aplikasi* Profil Individu peserta didik ini dilakukan pada 43 orang guru Kimia SMA yang berasal dari Kota Surakarta dan Kabupaten Sukoharjo. Hasil dari jajak pendapat yang menggunakan instrumen angket ini adalah sebanyak 100% guru menyatakan perlu melatih Keterampilan Proses Sains pada Siswa, sebanyak 36,9% menyatakan soal-soal yang selama ini diberikan belum mengarah pada Keterampilan Proses Sains, sebanyak 100% guru menyatakan perlu dilakukan pengembangan instrumen yang dapat mengukur Keterampilan Proses Sains, sebanyak 97,6% guru menyatakan soal bentuk Testlet dapat digunakan untuk mengukur Keterampilan Proses Sains, sebanyak 100% guru menyatakan bahwa profil individu dapat efektif memberikan informasi pemahaman peserta didik dan sebanyak 95,3% guru menyatakan profil individu layak diaplikasikan pada pembelajaran.

Kata Kunci: Keterampilan Proses Sains, KPS, Testlet, Profil Individu

Pendahuluan

Pembelajaran Kimia yang termasuk dalam ilmu Sains menekankan pada proses pembelajaran bukan semata pada hasil, untuk itu pembelajaran Kimia mengacu pada pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah diyakini sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik. Metode ilmiah merujuk pada teknik-teknik investigasi atas fenomena atau gejala, memperoleh pengetahuan baru, atau mengoreksi dan memadukan pengetahuan sebelumnya. Untuk dapat disebut ilmiah, metode pencarian (*method of inquiry*) harus berbasis pada bukti bukti dari objek yang dapat diobservasi, empiris, dan terukur dengan prinsip-prinsip penalaran yang spesifik.

Kurikulum 2013 memfasilitasi dan mendorong setiap siswa untuk mendapatkan Standar Kompetensi Lulusan yang diinginkan.

Dalam kurikulum ini setiap guru dituntut untuk mengaplikasikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan ini cocok untuk seluruh mata pelajaran, terlebih lagi untuk mata pelajaran sains (kimia, fisika, dan biologi). Terlepas dari kurikulum 2013, mata pelajaran kimia yang termasuk dalam rumpun ilmu sains sudah seharusnya diajarkan dengan pendekatan saintifik. Pendekatan ini akan melatih siswa untuk dapat memiliki Keterampilan Proses Sains (KPS).

Keterampilan Proses Sains (KPS) menurut Dahar (2012) adalah kemampuan siswa untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan. Keterampilan Proses Sains (KPS) sangat penting bagi setiap siswa sebagai bekal untuk menggunakan metode ilmiah dalam mengembangkan sains serta diharapkan memperoleh pengetahuan baru atau

mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki. Keterampilan Proses Sains (KPS) adalah perangkat kemampuan kompleks yang biasa digunakan oleh para ilmuwan dalam melakukan penyelidikan ilmiah ke dalam rangkaian proses pembelajaran. Keterampilan proses sains menurut Shahali dan Halim (2010) telah menjadi komponen yang penting dalam kurikulum sains dan juga telah menjadi pendekatan yang memberikan pendidikan sains menjadi lebih efektif untuk anak-anak. Untuk itu pengembangan kurikulum yang menitik beratkan pada keterampilan proses sains membutuhkan pengembangan instrumen yang reliabel dan valid yang dapat mengevaluasi peningkatan dari keterampilan ini. Menurut Harlen (2013) keterampilan proses sains yang tidak mengikutsertakan penilaiannya akan mengakibatkan pembelajaran yang dilakukan sia-sia. Untuk itu perlu dilakukan pengembangan penilaian yang sesuai dengan KPS tersebut [1][2][3].

Keterampilan proses sains adalah ilmu yang interdisipliner. Semua topik sains saling tumpang tindih satu sama lain seperti konsep sains yang umum tentang energi, partikel, dan struktur, juga gerakan. Oleh karena itu dibutuhkan suatu instrumen yang dapat mengukur keterampilan proses sains dan juga dapat diaplikasikan untuk materi sains yang saling tumpang tindih dan hirarkis. Penelitian yang telah dilakukan oleh Shahali dan Halim (2010) juga Harlen (2013) luarannya dapat digunakan atau dielaborasi dengan penelitian yang akan dilakukan.

Instrumen Testlet dalam buku yang ditulis oleh Tissen dan Wainer (2001: 173) adalah suatu group atau kelompok item (pertanyaan) yang berhubungan dengan suatu topik tertentu yang dikembangkan menjadi satu kesatuan dan berisi sejumlah langkah yang telah ditentukan sebelumnya dan yang dapat diikuti oleh peserta. Testlet termasuk kedalam jenis tes yang menghasilkan lebih dari satu respon, lebih lanjut teslet ini memiliki respons yang relatif bertingkat (hirarkis) dalam kaitannya dengan pengetahuan (construct) yang akan diukur [4].

Desain instrumen Testlet adalah suatu set item yang memberikan stimulus. Hal ini telah banyak di gunakan dalam dunia

pendidikan dan tes psikologi. Banyak pengembang test yang menemukan desain teslet ini menarik karena efisien dalam penulisan itemnya. Dalam sains beberapa topik adalah hirarkis. Kenyataan yang ada di lapangan berdasarkan diskusi dengan para guru KIMIA SMA diperoleh informasi bahwa umumnya para guru masih belum memahami sepenuhnya, instrument penilaian Testlet sebagai instrument penilaian Keterampilan Proses Sains (KPS). Pembelajaran saintifik yang sudah dilakukan oleh guru tidak akan dapat memberikan informasi yang benar jika tidak didukung dengan kemampuan untuk mengukurnya. Dengan demikian tentu menjadi hal yang sangat penting untuk melakukan jajak pendapat, memberikan pelatihan dan pendampingan bagi guru-guru KIMIA SMA agar dapat mengkonstruksi instrument penilaian KPS dan juga melakukan analisis terhadap hasil belajar peserta didik dengan benar. sekaligus menganalisis kualitas butir-butir soal Testlet.

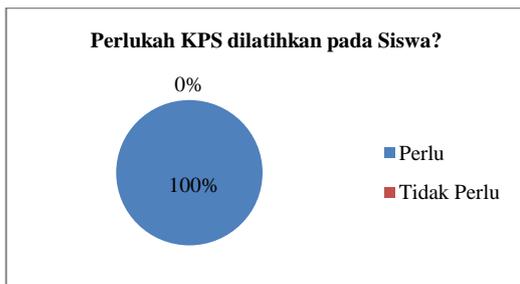
Metode Penelitian

Pendampingan, penyebarluasan, dan jajak pendapat tentang instrumen Testlet untuk mengukur Keterampilan Proses Sains disertai dengan aplikasi Profil Individu peserta didik ini dilakukan pada 43 orang guru Kimia SMA yang berasal dari Kota Surakarta dan Kabupaten Sukoharjo. Kegiatan ini berisi penyebarluasan hasil penelitian yang telah dilakukan, disertai dengan jajak pendapat untuk mengetahui tanggapan Guru mengenai apa yang telah dilakukan disekolah dan tanggapan tentang instrumen Teslet untuk mengukur Keterampilan Proses Sains dan aplikasi Profil Individu Peserta didik sebagai alternatif pilihan instrumen dan solusi dari permasalahan penilaian peserta didik. Jajak pendapat dilakukan dengan memberikan angket kepada para guru, sehingga data tanggapan dan masukan dari guru dapat diperoleh.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Hasil angket yang berisi pertanyaan untuk mengungkap kondisi disekolah dan pendapat guru tentang instrumen penilaian Testlet untuk mengukur Keterampilan Proses Sains dan Profil Individu peserta didik ini disajikan pada Gambar 1-7.



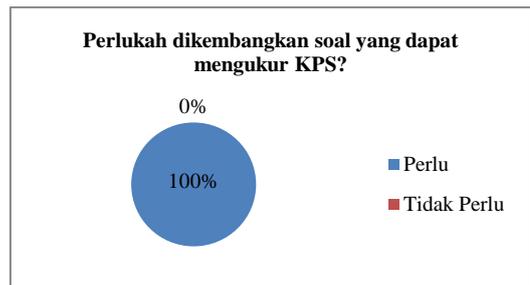
Gambar 1. Persentase Jawaban Pertanyaan Ke-1

Sesuai dengan Gambar 1 yang membuktikan bahwa pentingnya melatih Keterampilan Proses Sains pada siswa. Cara melatih KPS ini salah satunya bisa dilakukan dengan memberikan soal-soal yang mengarah pada Keterampilan Proses Sains, dengan cara ini diharapkan siswa dapat terbiasa dan diharapkan siswa memiliki keterampilan tersebut.



Gambar 2. Persentase Jawaban Pertanyaan Ke-2

Berdasarkan jajak pendapat yang disajikan pada Gambar 2 guru menyatakan bahwa soal/instrumen yang digunakan sudah mengarah pada KPS, namun kenyataannya soal-soal yang digunakan belum dikembangkan berdasarkan indikator Keterampilan Proses Sains.



Gambar 3. Persentase Jawaban Pertanyaan Ke-3

Perlunya pengembangan instrumen yang dapat mengukur Keterampilan Proses Sains didukung oleh hasil jajak pendapat yang menyatakan 100% dari jumlah total 43 orang guru menyatakan “Perlu” untuk mengembangkan instrumen tersebut.



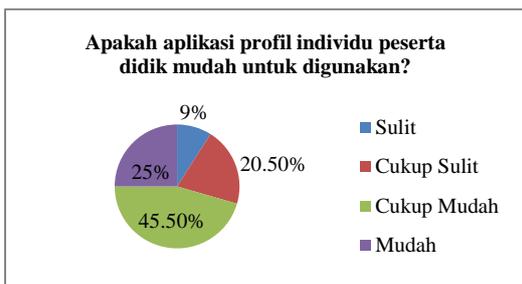
Gambar 4. Persentase Jawaban Pertanyaan Ke-4

Gambar 4 memberikan bahwa berdasarkan jajak pendapat yang dilakukan 97,6% guru menyatakan bahwa instrumen jenis Testlet dapat digunakan untuk mengukur Keterampilan Proses Sains.



Gambar 5. Persentase Jawaban Pertanyaan Ke-5

Instrumen Testlet selain bisa digunakan untuk mengukur Keterampilan Proses Sains, berdasarkan Gambar 5 instrumen ini dapat juga diaplikasikan didalam kelas sebagai instrumen tes yang dapat mengukur kemampuan kognitif siswa.



Gambar 6. Persentase Jawaban Pertanyaan Ke-6

Intrumen Testlet yang dikembangkan disertai dengan aplikasi analisis yang dapat menyajikan dapat Profil Individu peserta didik, dari hasil jajak pendapat yang dilakukan 45,5% guru menyatakan aplikasi tersebut cukup mudah untuk dikembangkan.



Gambar 7. Persentase Jawaban Pertanyaan Ke-6

Berdasarkan Gambar 7 aplikasi Profil Individu dinilai efektif dan efisien untuk digunakan dalam memudahkan tugas guru untuk menilai hasil belajar siswa, mengetahui kualitas instrumen yang diberikan, dan sekaligus mengukur keterampilan proses sains yang dimiliki siswa.

Pembahasan

Pada dasarnya instrumen penilaian biasanya berfungsi hanya untuk mengukur kemampuan kognitif saja, namun pengembangan instrumen *Testlet* berdasarkan indikator kognitif dan disesuaikan dengan indikator Keterampilan Proses Sains, memungkinkan instrumen ini untuk mengukur keterampilan proses sains yang dimiliki oleh siswa. Berbeda dari soal pilihan ganda pada umumnya, soal pilihan ganda *Testlet* ini memiliki pedoman penskoran politomi bukan dikotomi. Indikator yang digunakan pada pengembangan ini sesuai dengan Shidiq, Yamtinah, dan Masykuri (2016) yaitu Memahami konsep, mengobservasi, mengontrol variabel,

menginterpretasikan data, dan membuat kesimpulan [5].

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fould dan Rowe (1996) disebutkan bahwa Keterampilan Proses Sains (KPS) dari guru dan siswa di Australia barat masih jarang dikembangkan. Siswa memiliki kelemahan dalam mengembangkan keterampilan menganalisis masalah, merencanakan dan mengontrol percobaan. Pembelajaran sains dan pengembangan keterampilan proses sains adalah aktivitas yang terintegrasi, sehingga pengembangan KPS dengan aktivitas laboratorium merupakan suatu metode yang valid. Berdasarkan penelitian tersebut maka, para guru dapat mencoba mengaplikasikan kegiatan laboratorium untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa ataupun dengan memberikan inovasi instrumen pembelajaran [6].

Jurnal yang ditulis oleh Karamustafaoglu, (2011) didalamnya dijelaskan bahwa keterampilan proses sains telah memudahkan pembelajaran sains, aktivitas siswa, dan meningkatkan tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan, dan mengajarkan siswa metode ilmiah atau penelitian. Disamping itu, keterampilan ini juga digunakan untuk berpikir memperoleh informasi, berpikir pada masalah dan memformulasikan kesimpulan. Hal ini juga merupakan keterampilan yang digunakan oleh peneliti dalam studinya. Keterampilan ini cocok untuk seluruh bidang sains, yang lebih penting untuk siswa adalah bagaimana belajar untuk mengaplikasikan sains dalam pembelajaran yang sebenarnya dan kehidupan sehari-hari, mengaplikasikan konsep, menggenelarisasi teori dan hukum dalam pembelajaran. Hal ini lebih dibutuhkan bagi siswa untuk menjadikannya kebiasaan dari Keterampilan Proses Sains [7].

Keterampilan proses sains ini dianggap efisien dalam pembelajaran, dan signifikan dalam program pembelajaran di beberapa tempat. Pada pendidikan sains guru memiliki misi untuk memfasilitasi sesuai kebutuhan dalam proses pembelajaran agar siswa dapat aktif berpartisipasi, mengintegrasikan sains dengan kehidupan, membuat pembelajaran bermakna dan meningkatkan keterampilan proses sains, juga bertanggung jawab terhadap

pembelajaran yang dilakukannya. Untuk tujuan ini beberapa pendekatan, metode, teknik digunakan untuk mengefektifkan pembelajaran dan telah diberikan saran oleh para ahli pendidikan.

Ada beberapa tes dalam bentuk “*paper and pencil test*” yang telah dikembangkan di Malaysia untuk mengukur Keterampilan Proses Sains pada pendidikan dasar dan menengah. Keterampilan proses sains bukanlah suatu subjek spesifik, tetapi keterampilan ini berkonjungsi dengan subjek pengetahuan spesifik. Harus ada tugas, beberapa informasi yang dapat di serap atau suatu permasalahan yang dapat dipecahkan sehingga keterampilan ini dapat diaplikasikan. Melakukan penilaian keterampilan proses dengan tidak menyertakan pemahaman konsep yang tidak dimiliki oleh siswa didalamnya adalah sesuatu yang tidak valid. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penilaian keterampilan proses hanya yang berhubungan dengan konten dimana pengetahuan konseptual digunakan. Pada semua kasus, penilaian keterampilan dipengaruhi tidak hanya oleh kemampuan untuk menggunakan keterampilan tersebut tetapi digunakan juga pengetahuan dari subjek spesifik dimana keterampilan itu digunakan [2].

Untuk itu instrumen Testlet hadir guna membiasakan siswa untuk memecahkan permasalahan-permasalahan dengan menggunakan Keterampilan Proses Sains. Selain sebagai instrumen untuk mengukur Keterampilan Proses Sains instrumen testlet dapat dirancang juga sebagai suatu instrumen yang dapat mengukur kemampuan kognitif peserta didik karena dikembangkan berdasarkan subjek spesifik (mata pelajaran) tertentu, bukan hanya itu instrumen Testlet juga dapat digunakan sebagai diagnosis kesulitan belajar siswa karena dikembangkan dengan pola penilaian yang berbeda. Berdasarkan jajak pendapat yang dilakukan, sebanyak 100% guru menyatakan bahwa instrumen ini layak untuk dikembangkan dan juga dinilai dapat diaplikasikan pada pembelajaran didalam kelas. Adapun pendapat dan saran dari para guru Kimia SMA yang diperoleh dari jajak pendapat adalah sebagai berikut:

- a. Sangat setuju dengan pengembangan instrumen Testlet karena dapat mengetahui jawaban siswa yang relatif bertingkat.
- b. Instrumen testlet dapat mengukur materi yang dikuasai dengan baik dan juga dapat mengetahui materi yang tidak dikuasai dengan tepat.
- c. Instrumen testlet lebih baik digunakan untuk instrumen diagnosis.
- d. Soal ini baik, namun memerlukan waktu yang banyak bagi guru untuk membuatnya

Menurut Yamtinah, Haryono, dan Martini (2014) instrumen yang berfungsi sebagai diagnosis tidak hanya sekedar melihat respon jawaban peserta didik sebagai jawaban benar atau salah untuk kemudian digunakan sebagai nilai atau skor yang diperoleh peserta didik sebagai prestasi belajar peserta didik, namun suatu instrumen diagnosis harus memiliki kelebihan dengan mampu menunjukkan letak kelebihan dan kelemahan peserta didik. Dengan mengetahui kelebihan dan kelemahan peserta didik pada materi pelajaran tertentu guru dapat menggunakan informasi tersebut sebagai acuan untuk menentukan tindakan perbaikan pada peserta didik atau perbaikan pada proses pengajaran yang digunakan [8].

Selain itu menurut Wulandari, Yamtinah dan Saputro (2015) Profil siswa yang dikembangkan merupakan sarana yang informatif untuk mengetahui pemahaman siswa serta mengetahui keterampilan proses sains yang dimiliki siswa [9].

Instrumen testlet ini memiliki penilaian yang berbeda dengan instrumen pilihan ganda lain, agar memudahkan proses penilaian, dan untuk memaksimalkan fungsi dari instrumen Testlet sebagai instrumen untuk mengukur kemampuan kognitif, mengukur keterampilan proses sains dan juga sebagai instrumen diagnosis untuk mengetahui Profil individu peserta didik maka dibutuhkan suatu *software* atau aplikasi untuk menganalisis hasil belajar peserta didik.

Aplikasi ini dapat mempermudah kerja guru dalam mengevaluasi siswa. Dengan aplikasi ini guru dapat mengetahui nilai kognitif peserta didik, mengetahui

Keterampilan Proses Sains peserta didik, mengetahui kelebihan dan kelemahan peserta didik terhadap suatu topik pelajaran tertentu melalui Profil Individu peserta didik juga sekaligus dapat mengetahui kualitas butir soal yang digunakan meliputi reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, dan kualitas pengecoh. Hal itu dapat dilakukan dalam satu waktu sekaligus. Selain yang telah disebutkan, analisis menggunakan aplikasi ini juga dapat mengetahui indikator pembelajaran yang telah dikuasai peserta didik, materi remedial untuk tiap peserta didik, dan grafik penguasaan Keterampilan Proses Sains untuk tiap individu peserta didik.

Aplikasi ini tidaklah sulit untuk digunakan, *user* hanya perlu memasukan identitas sekolah, input kunci jawaban dan indikator ketercapaian, indikator Keterampilan Proses Sains juga input respon jawaban yang diberikan siswa. Responden pada jajak pendapat menilai aplikasi Profil individu ini dinilai 45,5% cukup mudah digunakan.

Berdasarkan jajak pendapat yang dilakukan terbukti sebanyak 100% guru memberikan penilaian bahwa profil individu ini dapat bekerja secara efektif dan efisien dalam memberikan informasi mengenai pemahaman peserta didik. Pendapat dan saran yang diberikan oleh guru terhadap Profil Individu ini adalah sebagai berikut:

- a. Profil individu yang dikembangkan sangat tepat karena dapat memisahkan siswa yang tuntas dan tidak tuntas
- b. Profil individu yang diperkenalkan sangat bagus terutama untuk meringankan tugas guru dalam evaluasi belajar.
- c. Software profil individu yang dikembangkan perlu distandarisasi
- d. Profil yang dikembangkan perlu dibagikan dan disosialisasikan pada guru sehingga dapat digunakan

Simpulan, Saran, dan Rekomendasi

Simpulan

Simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sebanyak 100% guru menyatakan perlu melatih Keterampilan Proses Sains pada peserta didik
- b. Sebanyak 100% guru menyatakan perlu untuk dikembangkan soal yang dapat mengukur Keterampilan Proses Sains
- c. Sebanyak 97,6% responden guru menyatakan Instrumen bentuk Testlet dapat digunakan untuk mengukur keterampilan Proses Sains.
- d. Sebanyak 100% responden guru menyatakan Instrumen Testlet dapat diterapkan dalam penilaian didalam kelas
- e. Profil Individu Peserta didik yang telah dikembangkan dinilai mudah dalam penggunaannya oleh 25% guru, dinilai cukup mudah oleh 45,5% guru, dinilai cukup sulit oleh 20,5% guru, dan dinilai sulit oleh 9% guru.
- f. Profil Individu Peserta didik yang telah dikembangkan dinilai oleh efektif dan efisien dalam memberikan informasi pemahaman peserta didik oleh 100% guru.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan simpulan yang telah diperoleh, maka penulis memberikan saran:

- a. Untuk memacu siswa agar dapat memiliki Keterampilan Proses Sains perlu diberikan instrumen penilaian yang mendorong siswa untuk dapat berpikir Keterampilan Proses Sains, salah satunya dengan penggunaan instrumen *Testlet* yang telah dikembangkan.
- b. Untuk memudahkan kerja guru dalam mengevaluasi kemampuan siswa dengan menggunakan instrumen Testlet, sebaiknya menggunakan aplikasi Profil individu peserta didik yang telah dikembangkan.

Daftar Pustaka

- Dahar, R.W. (1989). *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga
- Foulds, W & Rowe, J. (1996). The enhancement of science process skills in primary teacher education student.

Australian Journal of Teacher Education. 21 (1),16-23

Harlen, W. (2013). *Assessment & Inquiry - Based Science Education: Issues in Policy and Practice*. Trieste: The Global Network of Science Academies Science Education Programme.

Karamustafaoglu, S., (2011). Improving the Science Process Skills Ability of Science Student Teachers Using I diagram, *Eurasian Journal of Physics and Chemistry Education. 3 (1), 26-38*

Shahali, E., H., M., & Halim, L. (2010). Development and validation of a test of integrated science process skills. *Elsevier Procedia Social and Behavioral Sciences 9, 142-146*

Shidiq, A. S., Yamtinah, S., dan Masykuri, M. (2016). Assessing Science Process Skills Using Testlet Instrument. *Proceeding of International Conference on Educational Research and Evaluation, 231-234, ISSN: 2407-1501*

Thissen, D., & Wainer, H. (2001). *Test Scoring*. Mahwah: Lawrence Erlbaum

Wulandari, R., R., A., Yamtinah, S., dan Saputro, S. (2015). Instrumen Two-tier Aspek Pengetahuan Untuk Mengukur Keterampilan Proses Sains (KPS) pada Pembelajaran Kimia Untuk Siswa SMA/MA kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia, 4, 4, 147-155, ISSN 2337-9995*

Yamtinah, S., Haryono, dan Martini, K.,S. (2014). Profil Individu Peserta Didik Pelengkap Tes Jenis Testlet Sebagai Alternatif Pendeteksi Kesulitan Belajar. *Jurnal Profesi Pendidik, 1, 1, 1-10, ISSN 2442-6350*

Jawaban:

1. Validitas yang digunakan adalah menggunakan konten validity, menggunakan icon dengan 9 validator. Dari 9 validator tersebut ada 4 kriteria yang dipilih
2. Teslet bukan instrumen baru, teslet dibagi menjadi 2 yaitu dependen dan independen. Masalah soal bisa digunakan secara umum atau tidak itu sesuai kebutuhan dimana misalnya menggunakan 2 model soal dependen dan independen artinya soal saling berkaitan maka soal sesuai kebutuhan
3. Ketika tidak bisa menjawab soal nomor 1, maka otomatis tidak bisa menjawab soal nomor 2 karena saling berkaitan. Selain itu ada syarat tertentu pada soal teslet ini yaitu harus hirarki artinya disesuaikan

Pertanyaan:

1. Fadli
Bagaimana validitas yang digunakan pada penelitian anda?
2. Tulus
Apakah soal tipe teslet dapat digunakan secara umum?
3. Irsyad
Pada soal teslet apakah siswa bila tidak bisa menjawab nomer 1 maka soal nomor 2 nolainya 0?

