

ANALISIS KEBUTUHAN GURU KIMIA TERHADAP PROGRAM PELATIHAN PENINGKATAN KETERAMPILAN INKUIRI DAN SCAFFOLDING BERBASIS BLENDED LEARNING

AN ASSESSMENT OF THE CHEMISTRY TEACHER'S NEED FOR BLENDED LEARNING BASED TRAINING PROGRAM ON INQUIRY AND SCAFFOLDING SKILL IMPROVEMENT

Sukisman Purtadi, Anna Permanasari, Omay Sumarna, Wahyu Sopandi
S3 Program Pendidikan IPA, Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia

E-mail : purtadi@yahoo.com

Abstrak

Telah dilakukan analisis kebutuhan (*need assessment*) untuk melihat kebutuhan para guru kimia di SMA pada pelatihan untuk meningkatkan keterampilan inkuiri dan *scaffolding*. Analisis kebutuhan ini dilakukan untuk menjangkau informasi mengenai kondisi guru dan harapan guru berkaitan dengan program pelatihan, penggunaan internet, metode pembelajaran inkuiri, dan program pelatihan yang akan dikembangkan. Analisis kebutuhan ini dilakukan dengan menggunakan angket yang disebarluaskan secara random pada guru SMA. Angket terdiri dari 52 butir pertanyaan terbuka dan semi-terbuka. Analisis dilakukan terhadap 24 angket yang terkumpul. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengetahuan dan keterampilan guru mengenai inkuiri masih perlu ditingkatkan dengan proses pelatihan berbasis *blended learning* yang menekankan materi yang langsung dapat digunakan guru kimia di dalam kelas mereka. Hasil dari analisis ini dijadikan sebagai salah satu dasar dalam menyusun program pelatihan berbasis *blended learning*

Kata kunci: analisis kebutuhan, pelatihan, inkuiri, scaffolding, blended learning

Abstract

A need assessment to assess high school chemistry teachers' need on for blended learning based training program on inquiry and scaffolding skill improvement has been done. This need assessment was aimed to get informations about teachers' condition and expectation on general training program, internet usage, inquiry learning approach, and training program on inquiry and chemistry teaching. A set of questionnaire consisted of 52 open and semi-open questions was randomly spread to chemistry teacher in Sleman. There were 24 questionnaire that could be collected and analyzed. This analysis showed that teachers' inquiry knowledge and skill have to be improved through blended learning based training with an emphasis on material that can be adopted directly to their classroom. This result become one of a source on making a plan of blended learning based training program.

PENDAHULUAN

Kemampuan inkuiri dalam pembelajaran sains, terutama kimia, menjadi hal yang penting dalam proses pemerolehan konsep kimia. Dalam naskah standar isi mata pelajaran kimia Sekolah Menengah Atas (Mendiknas RI, 2006a: lampiran Permen No 22 Tahun 2006), nampak jelas bahwa inkuiri menjadi salah satu pendekatan yang disarankan untuk

mencapai tujuan pembelajaran kimia. Bahkan, proses inkuiri tercantum dengan jelas dalam Standar Kompetensi Lulusan Mapel Kimia SMA/MA tercantum (Mendiknas RI, 2006b: lampiran Permen No 23 Tahun 2006). Hal ini juga berlanjut pada pengembangan kurikulum selanjutnya. Dalam Dokumen Lampiran Permendikbud Nomor 69 tahun 2013, tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum Sekolah

Menengah Atas/Madrasah Aliyah disebutkan bahwa Kurikulum 2013 dikembangkan dengan penyempurnaan pola pikir, salah satunya adalah pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif-mencari (pembelajaran siswa aktif mencari semakin diperkuat dengan model pembelajaran pendekatan sains). Ini diperkuat dengan kompetensi inti 3 dan 4 yang mengarahkan guru untuk menggunakan model pembelajaran pendekatan saintifik termasuk inkuiri (Mendikbud RI, 2013).

Peran guru menjadi penting untuk membangkitkan kembali dan mengembangkan kemampuan inkuiri siswa. Hal ini sejalan dengan yang diamanatkan oleh standar isi bahwa guru harus menguasai dua aspek inkuiri, yaitu memahami inkuiri dan mengalami inkuiri. Namun, tidak ada guru kimia di Indonesia yang melakukan proses pembelajaran dengan inkuiri. Penyebab yang selama ini diungkapkan adalah karena kemampuan inkuiri dianggap tidak mendukung perolehan nilai yang tinggi pada saat ujian nasional (Kompas, 2009). Penyebab lain adalah guru juga sebenarnya telah kehilangan kemampuan berinkuiri mereka (Olson & Loucks-Horsley, 2000).

Namun, ini saja nampaknya tidak cukup. Kemampuan guru melakukan *scaffolding* dalam proses inkuiri juga merupakan faktor penting dalam penguasaan inkuiri (van der Valk & de Jong, 2009). Faktanya, guru masih sering mengalami kesulitan berinteraksi dengan siswa saat dilibatkan dalam kelas inkuiri (Oliveira, 2009). Oleh karena itu kemampuan guru dalam melakukan *scaffolding* perlu menjadi perhatian juga di samping peningkatan kemampuan inkuiri. Peningkatan ini dilakukan melalui pelatihan berkaitan dengan penguasaan kemampuan inkuiri dan *scaffolding*.

Kendala yang mungkin dihadapi dari program pelatihan untuk guru adalah guru tidak selalu dapat meluangkan waktu satu hari untuk berkumpul. Kurangnya waktu untuk menyampaikan materi kimia yang dinilai padat dan banyak serta melakukan kegiatan lain

di sekolah menjadi alasan tidak dapat dilaksanakannya komunitas tradisional yang mengharuskan guru untuk berkumpul dalam satu waktu dan tempat. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk mengatasi kendala ini. Perkembangan teknologi komunikasi, terutama internet dewasa ini menawarkan solusi agar tetap dapat dilakukan pelatihan tanpa guru harus hadir dalam satu tempat dan waktu. Pelatihan yang memanfaatkan teknologi internet ini disebut pelatihan *online* (Ko & Rossen, 2010).

Program pelatihan yang akan dikembangkan sendiri berdasarkan pada pembelajaran berbasis *blended learning*. Ini dimaksudkan untuk memanfaatkan kelebihan dua mode yang digabungkan, yaitu *offline* dan *online*. Dalam mode *offline*, guru tetap mendapatkan pembelajaran secara langsung, sedangkan pada mode *offline* guru dapat belajar kapan saja tanpa terkendala waktu dan tempat. Berkaitan dengan hal tersebut, maka dilakukan *need assessment* untuk melihat sejauh mana kondisi guru yang akan mendapatkan pelatihan, kemampuan-kemampuan serta pengalaman pelatihan yang dimiliki, serta harapan-harapan guru dalam pelatihan yang mereka inginkan. Sesuai dengan tujuan *need assessment* yang dilakukan, artikel ini bertujuan untuk memaparkan hasil *need assessment* tersebut dan menganalisis profil kondisi guru kimia berkaitan dengan pengetahuan dan pemahaman guru mengenai inkuiri dan kebutuhan mereka terhadap program pelatihan berbasis *blended learning* dalam meningkatkan keterampilan inkuiri dan *scaffolding* guru kimia.

METODE PENELITIAN

Sesuai dengan tujuan, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survey dengan menyebarkan angket pada guru kimia di Kabupaten Sleman. Subjek penelitian ini adalah 25 guru kimia di kabupaten yang dipilih secara acak (random sampling). Objek dari penelitian ini adalah kebutuhan guru akan pelatihan berbasis *blended learning* untuk

meningkatkan keterampilan inkuiri dan *scaffolding*.

Angket terlebih dulu disusun berdasarkan kajian literatur mengenai bentuk angket, keterampilan inkuiri, program pelatihan bagi guru, dan penggunaan internet. Selanjutnya dilakukan validasi konten oleh ahli yang ditunjuk.

Angket yang terkumpul kembali, sebanyak 24 buah, selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Analisis mencakup bagian-bagian yang tercantum dalam angket untuk selanjutnya dikerucutkan pada kesimpulan mengenai kebutuhan guru pada pelatihan dan kemungkinan untuk dilaksanakannya program pelatihan berbasis *blended learning*.

Sesuai dengan model program pelatihan yang akan dikembangkan, yaitu pelatihan yang ditujukan pada peningkatan keterampilan inkuiri dan *scaffolding* melalui *blended learning*, instrumen angket dikembangkan dengan garis besar bagian-bagian berikut ini.

1. Pengantar

Bagian pengantar adalah penjelasan mengenai maksud dan tujuan pengisian angket. Oleh karena itu, bagian pengantar berisi:

- a. Latar belakang pengembangan program
- b. Tujuan angket
- c. Petunjuk pengisian

2. Informasi umum

Program yang dikembangkan adalah pelatihan dengan *blended learning* untuk guru kimia, oleh karena itu hal-hal berikut ini dijadikan sebagai acuan untuk melihat peserta potensial untuk mengikuti training tersebut.

- a. Gender
- b. Tingkat pendidikan
- c. Pengalaman mengajar (lama, mata pelajaran lain selain kimia)
- d. Status sertifikasi
- e. Pengalaman pelatihan
- f. Pengalaman pendidikan/pelatihan ke luar negeri

g. Media pembelajaran yang digunakan

h. Penggunaan laboratorium

i. Pengalaman *online* (akun jejaring sosial, *weblog* pribadi, akses terhadap internet)

j. Pengalaman penelitian

k. Pengalaman organisasi

l. Penghargaan

3. Penilaian pada status sekarang

Sebagaimana dijelaskan di atas, sebelum menyusun program ini perlu diketahui tentang keunggulan dan masalah dari produk atau proyek yang sudah ada. Masalah ini menjadi aspek yang akan ditingkatkan dalam proyek atau produk baru nantinya dan kebaikannya menjadi hal yang perlu dipertahankan. Untuk itu perlu digali penilaian Guru Kimia terhadap kondisi yang mereka hadapi, dalam hal:

- a. Pengetahuan terhadap pendekatan inkuiri, sumber pengetahuan dan permasalahan yang dihadapi dalam aplikasinya
- b. Pengalaman penerapan pembelajaran inovatif, kelebihan dan kekurangan, kendala, permasalahan yang dihadapi
- c. Bentuk-bentuk pelatihan umum yang telah diikuti kelebihan dan kekurangannya, bentuk *offline* dan *online*

4. Harapan pengguna

Berdasarkan penggalian terhadap kondisi yang sekarang, maka akan diungkap harapan responden terhadap program pelatihan yang akan datang dari aspek

- a. Bentuk kegiatan (*offline* dan *online*)
- b. Materi pelatihan
- c. Mentor
- d. Bentuk interaksi
- e. Keberlanjutan

5. Komentar

Sebagaimana telah dijelaskan akan diberikan berupa pertanyaan terbuka untuk menggali hal yang mungkin belum tercakup dalam angket dan dapat menjadi pertimbangan dalam penyusunan program.

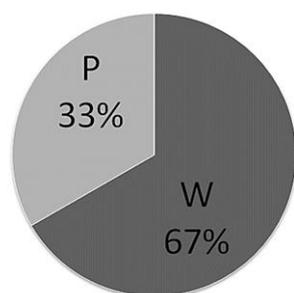
Dengan mengakomodasi seluruh bagian tersebut, angket terdiri dari 52 pertanyaan terbuka dan semi terbuka. Pertanyaan semacam ini dimaksudkan untuk menjangring pula pemikiran responden yang dirasa belum ada dalam angket tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

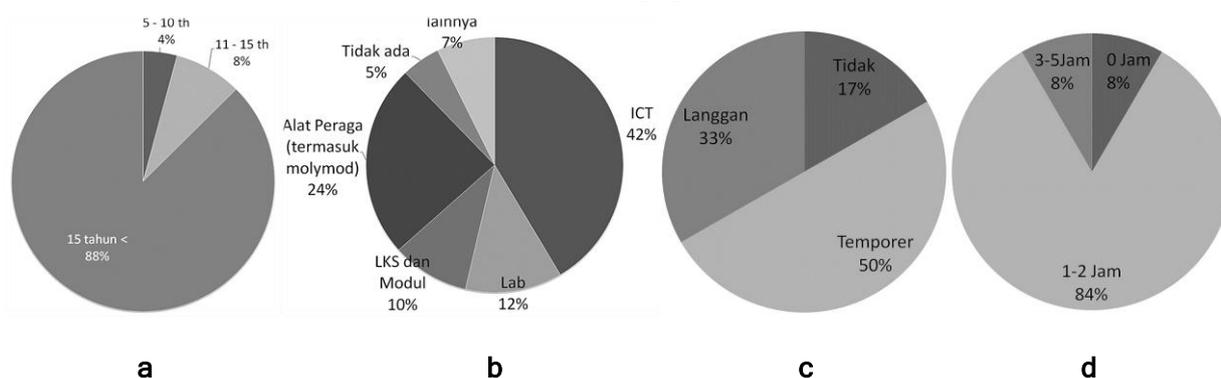
1. Profil Responden

Responden terdiri dari 8 orang (33,33%) laki-laki dan 16 orang (66,67%) perempuan (Gambar 1) dengan 2 orang (8%) responden memiliki tingkat pendidikan terakhir S2 dan 22 orang (92%) S1.

Persentase Gender Responden



Gambar 1. Profil Responden Berdasarkan Gender (%)



Gambar 2. Persentase Responden Berdasarkan: a) Lama Mengajar, b) Media yang Digunakan, c) Akses Internet, d) Penggunaan Internet per Hari

Responden juga didukung ketersediaan koneksi internet baik di sekolah (95,83%) maupun di rumah (83,33%), meskipun sebagian besar (50%) tidak berlangganan atau hanya menggunakan koneksi secara temporer (lihat Gambar 2c). Rata-rata responden

Dari segi lama mengajar, sebagian besar (87,5%) responden telah mengajar lebih dari 15 tahun dan tidak ada yang kurang dari 5 tahun (Gambar 2a). Dengan pengalaman mengajar dalam waktu 15 tahun, berarti responden telah mengalami tiga macam kurikulum. Pengalaman terhadap perubahan kurikulum ini diharapkan akan menjadi pertimbangan yang baik untuk memberikan respon pada analisis kebutuhan yang dilakukan.

Dari segi media pembelajaran yang digunakan, (Gambar 2b) cukup banyak responden yang menggunakan ICT, yaitu 70,83% responden. Ini menunjukkan bahwa penggunaan ICT dalam pembelajaran kimia di sekolah bukan sesuatu yang jarang dilakukan. Hal ini juga berarti bahwa penggunaan internet dan mode pembelajaran *online* akan menjadi hal yang mungkin untuk dilaksanakan. Selain ICT, responden juga menggunakan media lain seperti laboratorium (20,83%), LKS dan modul (16,67%), alat peraga (termasuk moly-mod, 41,67%), dan beberapa media lainnya (12,5%). Hanya 8,33% responden yang tidak pernah menggunakan media selain kapur dan papan tulis.

menggunakan waktu untuk mengakses internet sekitar 1-2 jam (83,33%) (lihat Gambar 2d). Jumlah yang sebenarnya masih terbatas untuk dapat dikatakan sebagai penggunaan yang baik, terutama dalam pembelajaran. Sebab jika dilihat dari pemanfaatan internet

(Gambar 5), pencarian informasi olahraga dan gaya hidup masih cukup tinggi (masing-masing 25% responden) dibanding dengan pemanfaatan lainnya (termasuk untuk pembelajaran).

Dalam pembelajaran, semua guru menyatakan bahwa mereka memanfaatkan untuk mencari bahan pembelajaran. Informasi pendidikan tinggi merupakan informasi yang banyak diakses juga oleh responden berkaitan dengan pemanfaatan ini. Hanya 12,5% dan 8,33% responden yang memanfaatkan internet masing-masing untuk diskusi *online* dan *web-blog*. Ketersediaan koneksi internet akan mendukung terlaksananya pelatihan berbasis *blended learning* ini. Dengan pengalaman pada koneksi internet ini, responden diharapkan akan lebih memiliki gambaran mengenai pembelajaran atau pelatihan yang dilakukan dengan secara *online*.

Hal lain yang dijadikan pertimbangan untuk menyusun pelatihan peningkatan inkuiri adalah penggunaan laboratorium. Pendekatan inkuiri sering berkaitan dengan laboratorium, meskipun tidak selalu proses inkuiri dilaksanakan dengan menggunakan kerja laboratorium. Dari sisi penggunaan laboratorium ini, terlihat bahwa sebagian besar guru telah mengajak siswa ke laboratorium kimia dalam pembelajarannya lebih dari 2 kali dalam satu semester. Hanya 8,33% responden yang tidak pernah melakukan pembelajaran di laboratorium. Lainnya, sebanyak 16,67% responden menggunakan 1-2 kali dalam satu semester, 41,67% menggunakan 3-5 kali dan 33,33% menggunakan lebih dari 5 kali.

Dari analisis ini terlihat bahwa, responden dilihat dari komposisi gender dan lama mengajar telah representatif sebagai pengambil keputusan dalam menentukan bagaimana sebenarnya kondisi dan harapan guru kimia yang akan mengikuti pelatihan yang akan direncanakan. Dari analisis ini jelas bahwa guru telah terbiasa menggunakan berbagai media, termasuk laboratorium dan ICT dalam proses

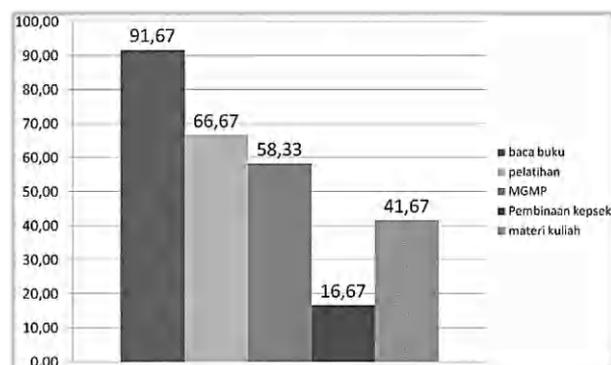
pembelajaran mereka. Guru juga telah terbiasa dengan internet dan ketersediaan akses internet bukan lagi menjadi kendala. Hal ini akan menjadi pendukung pelatihan dengan mode *blended learning*.

2. Kondisi yang Terjadi pada Guru

a. Pengetahuan terhadap pendekatan inkuiri, sumber pengetahuan dan permasalahan yang dihadapi dalam aplikasinya

Seluruh responden menyatakan bahwa mereka mengenal pendekatan inkuiri atau istilah inkuiri. Namun, jika dilihat pemahaman mereka mengenai pendekatan ini, cukup besar (66,67%) responden yang masih merujuk inkuiri pada belajar penemuan. Pengetahuan responden cukup baik berkenaan dengan penerapan pembelajaran inkuiri.

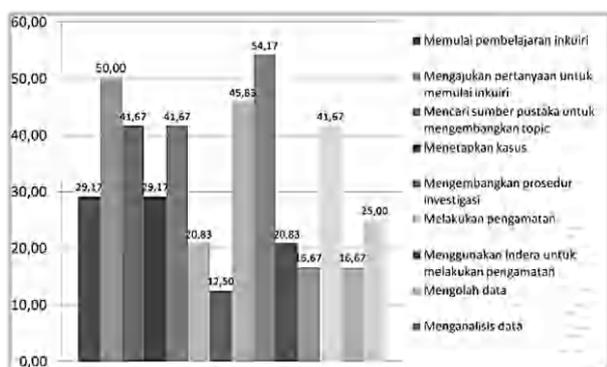
Pengetahuan mengenai inkuiri diperoleh responden dari banyak sumber (Gambar 3). Buku dan pelatihan merupakan sumber terbanyak, masing-masing 91,67% dan 66,67% responden. Sumber-sumber lain juga menjadi sumber pengetahuan responden berkaitan dengan inkuiri, yaitu MGMP (58,33%), pembinaan kepala sekolah (16,67%), dan materi kuliah (41,67%).



Gambar 3. Persentase Responden Berdasarkan Sumber Pengetahuan Inkuiri

Dengan pengetahuan inkuiri yang dimiliki, ternyata hanya 58,33% responden yang pernah menerapkan inkuiri, sedangkan 41,67% responden lainnya memilih untuk tidak menerapkan inkuiri dalam pembelajaran kimia. Hal ini terjadi karena,

para guru kimia masih mengalami kendala dalam penerapannya. Seperti dapat dilihat pada Gambar 4, seluruh responden menyatakan mengalami kesulitan dan belum mendapatkan penjelasan yang memadai pada semua penjelasan proses inkuiri itu sendiri (lihat gambar). Kesulitan terbesar ada pada cara menganalisis data, mengajukan pertanyaan inkuiri, mengolah data, mencari sumber pustaka, mengembangkan prosedur investigasi, dan mengelola kelas inkuiri. Hal ini dialami berturut-turut oleh, 54,17%, 50%, 45,83%, 41,67%, 41,67%, 41,67% responden.



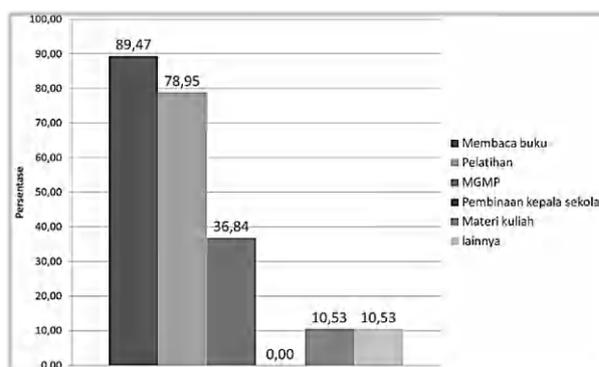
Gambar 4. Persentase Responden Berdasarkan Kesulitan Penerapan Inkuiri

- b. Pengalaman penerapan pembelajaran inovatif, kelebihan dan kekurangan, kendala, permasalahan yang dihadapi

Pengalaman dalam menerapkan pembelajaran inovatif selain inkuiri juga digali dalam angket ini. Pengalaman ini diharapkan memberikan sumbangan sikap terbuka terhadap penerapan hal-hal baru dalam proses pembelajaran kimia. Pembelajaran inovatif yang dimaksudkan adalah berbagai bentuk pendekatan dan metode selain ceramah. Sebanyak 79,17% responden pernah menerapkan pembelajaran inovatif. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran juga akan dapat diterima dengan baik oleh para guru kimia.

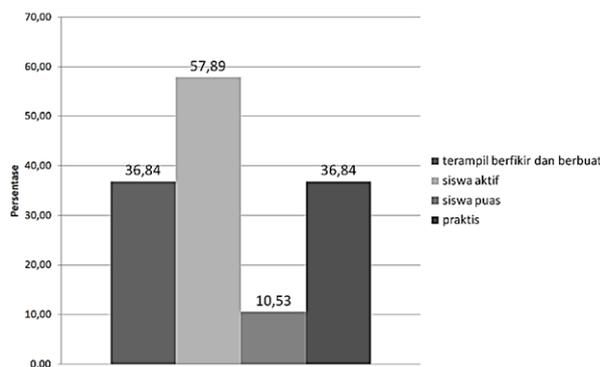
Sebagaimana sumber pengetahuan inkuiri, sumber pengetahuan mengenai

metode pembelajaran inovatif diperoleh responden dari berbagai sumber. Pada Gambar 5, terlihat bahwa sumber paling banyak disebut oleh responden adalah membaca buku (89,47%) dan pelatihan (78,95%). Hanya 36,84% responden yang menyebutkan MGMP sebagai sumber, serta materi kuliah dan lainnya masing-masing 10,53%. Sementara, tidak ada responden yang menyebutkan pembinaan dari kepala sekolah sebagai salah satu sumber mereka.



Gambar 5. Persentase Responden Berdasarkan Sumber Pengetahuan Pendekatan Selain Ceramah

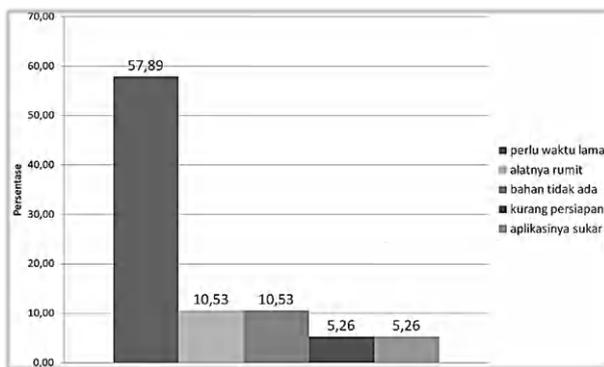
Dalam merefleksikan hasil penerapan metode pembelajaran inovatif, responden merasakan kelebihan dari metode yang diterapkan tersebut. Dari segi keunggulan metode (Gambar 6), sebagian besar responden (57,89%) menilai bahwa siswa mereka menjadi lebih aktif.



Gambar 6. Persentase Responden Berdasarkan Manfaat yang Dirasakan pada Penerapan Metode Selain Ceramah

Hal ini menunjukkan bahwa bagaimana mengaktifkan siswa dengan metode atau pendekatan pembelajaran yang inovatif merupakan hal yang sangat dibutuhkan oleh guru. Guru lebih memperhatikan aspek ini dibandingkan dengan hal yang lain. Manfaat lain yang dapat dikatakan hampir searah dengan keaktifan siswa yang dirasakan oleh responden adalah siswa menjadi lebih terampil dalam berfikir dan beraktivitas (36,84%). Sementara, kepuasan siswa sendiri dalam menjalani belajar mereka jarang menjadi pusat perhatian hanya 10,53% responden yang menyatakan siswa puas dengan belajar mereka. Lebih banyak guru yang melihat dari sisi diri mereka sendiri, yaitu menganggap bahwa metode yang diterapkan lebih praktis (36,84%).

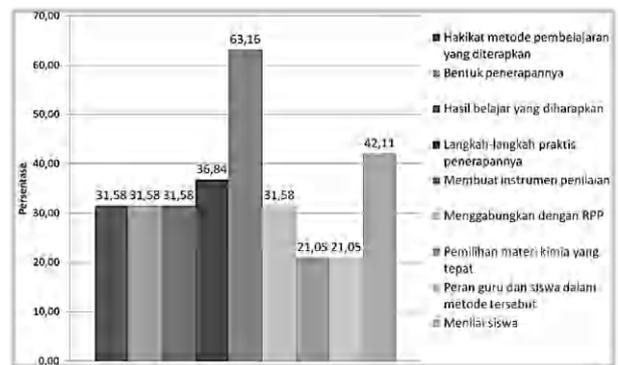
Hasil survey ini memberikan keyakinan bahwa penguatan pola pikir guru terhadap tujuan pembelajaran adalah hal yang perlu segera dilakukan. Hal ini terutama berkaitan dengan perubahan atmosfer pada penerapan kurikulum baru yang memberikan penekanan lebih kuat pada keaktifan siswa dan pembelajaran yang berpusat pada siswa.



Gambar 7. Persentase Responden Berdasarkan Keterbatasan yang Dirasakan pada Penerapan Metode Pembelajaran Selain Ceramah

Keterbatasan penerapan inovasi ini yang paling banyak dirasakan oleh responden, sebagaimana terlihat pada Gambar 7, adalah kurangnya waktu (57,89%).

Responden merasakan perlunya waktu yang lebih lama untuk persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam menerapkan inovasi pembelajaran. Hal yang mereka rasakan berseberangan dengan banyaknya materi yang harus disampaikan. Responden juga merasakan keterbatasan lain seperti alat yang digunakan rumit (10,53%), alat dan bahan yang tidak tersedia (10,53%), kurangnya persiapan (5,26%), dan sukar mengaplikasikan konsep (5,26%). Semua kondisi ini mengarah pada perlunya pelatihan dengan materi yang mudah diterapkan secara langsung dalam pembelajaran mereka.



Gambar 8. Persentase Responden Berdasarkan Hal-hal yang Dirasakan Belum dijelaskan oleh Sumber Pengetahuan

Dengan melihat keterbatasan ini, sumber pengetahuan responden seharusnya dapat digali untuk menjelaskan permasalahan yang ada. Namun, hampir dari semua sisi ternyata belum dirasakan memuaskan dalam mengatasi masalah penerapan inovasi ini. Dalam grafik pada Gambar 8 terlihat bahwa hal yang berkaitan dengan penilaian hasil belajar dalam metode atau pendekatan inovatif ini nampaknya memang menjadi perhatian para guru. Sebanyak 63,16% responden menyatakan bahwa membuat instrumen penilaian belum dijelaskan oleh sumber pengetahuan mereka dan 42,11% responden menyatakan mereka tidak mendapatkan penjelasan mengenai

bagaimana cara menilai siswa. Permasalahan lain, seperti langkah-langkah praktis dalam menerapkan inovasi juga cukup tinggi direspon oleh responden (36,84%) sebagai hal yang belum mendapatkan penjelasan memadai. Hasil ini memberikan gambaran perlunya penjelasan yang lebih rinci mengenai penilaian hasil belajar dalam pembelajaran yang akan diterapkan.

- c. Bentuk-bentuk pelatihan umum yang telah diikuti kelebihan dan kekurangannya, bentuk offline dan online

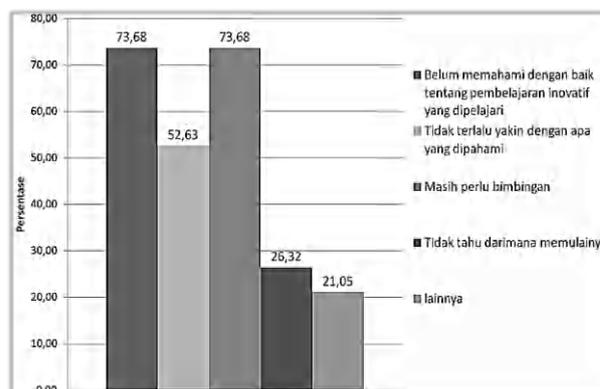
Pengalaman dan kebutuhan pelatihan responden akan memberikan gambaran yang lebih menyeluruh berkaitan dengan bagaimana bentuk pelatihan yang akan dikembangkan. Sebanyak 58,33% responden menyatakan pernah mengikuti pelatihan dalam bentuk apapun. Pertanyaan yang digunakan memang diarahkan pada bentuk pelatihan secara umum.

Seluruh responden yang pernah mengikuti pelatihan menyatakan bahwa materi adalah hal menarik minat mereka untuk mengikuti pelatihan. Materi yang dirasakan memiliki nilai lebih terutama materi yang sesuai dengan tugas guru, seperti pengembangan metode, evaluasi, penguatan materi kimia, dan sebagainya. Disamping itu, ada beberapa responden (14,29%) yang menyatakan nilai lebih pelatihan yang mereka ikuti adalah karena metode pelatihannya.

Meskipun tidak terlalu banyak, responden merasakan beberapa hal masih belum sesuai dengan apa yang mereka inginkan. Beberapa responden menyatakan kurangnya contoh yang dapat langsung diaplikasikan (28,57%), waktu yang terlalu singkat (28,57%), dan materi yang kurang diperdalam (28,57%).

Hasil-hasil pelatihan yang mereka ikuti ternyata tidak serta merta diterapkan dalam proses pembelajaran mereka. Sebagian besar responden menyatakan mereka belum memahami dengan baik apa yang

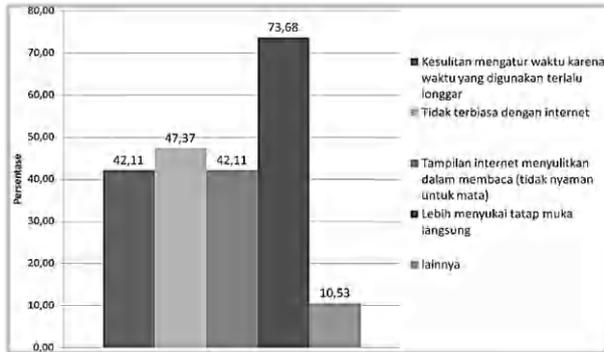
disampaikan dalam pelatihan dan masih perlu bimbingan. Ini adalah kendala yang dirasakan oleh 73,68% responden (Gambar 9). Kendala lain yang hampir sama adalah mereka tidak terlalu yakin pada apa yang mereka pahami (52,63%). Ini menunjukkan bahwa tindak lanjut dari pelatihan merupakan hal yang sangat diperlukan.



Gambar 9. Persentase Responden Berdasarkan Kendala yang Dihadapi dalam Menerapkan Hasil Pelatihan

Pelatihan yang diikuti oleh responden hampir seluruhnya merupakan pelatihan *offline*. Hanya satu responden yang pernah mengikuti pelatihan secara *online*. Responden masih sukar untuk membayangkan pelatihan dengan menggunakan mode *online*. Terlihat dari grafik pada Gambar 10, sebagian besar responden (73,68%) lebih memilih mode tatap muka langsung. Apa yang dibayangkan oleh responden adalah banyaknya kendala yang akan dihadapi, seperti kesulitan mengatur waktu karena waktu yang terlalu longgar (42,11%), tidak terbiasa dengan internet (47,37%), serta tampilan internet yang tidak nyaman untuk mata (42,11%). Kondisi ini mungkin sedikit bertolak belakang dengan ketersediaan internet baik di sekolah maupun di rumah serta jumlah jam penggunaan internet yang telah dibahas sebelumnya. Namun, hal ini justru memberikan indikasi bahwa belum adanya penggunaan internet yang optimal sebagai pembelajaran bagi guru itu sendiri. Guru masih

pasif hanya mengakses atau mengunduh materi untuk diberikan dalam pembelajaran kimia di kelas mereka. Guru belum menjadikan internet sebagai media untuk meningkatkan proses belajar mereka sendiri secara aktif.



Gambar 10. Persentase Responden Berdasarkan Kendala yang Dihadapi dalam Menerapkan Hasil Pelatihan

Dari kondisi ini, pelatihan dengan mode *online* nampaknya merupakan hal yang perlu dan mungkin untuk dilakukan. Kemungkinan pelaksanaan pelatihan dengan mode *online* justru lebih didasarkan pada keluwesan waktu yang akan digunakan. Meskipun hampir seluruh responden belum pernah mengikuti pelatihan *online* dan masih terdapat keraguan pada pengaturan waktu, sebagian besar responden (87,5%) justru menganggap pelatihan melalui internet memudahkan mereka karena tidak perlu meninggalkan kelas atau tidak mengganggu kegiatan pembelajaran mereka. Tampilan internet yang menarik nampaknya tidak terlalu menjadi hal yang mendorong responden untuk mengikuti pelatihan *online*. Hanya 37,5% responden yang menjadikan alasan tersebut sebagai kelebihan pelatihan *online*.

Analisis di atas menunjukkan bahwa responden telah mengetahui istilah inkuiri meskipun tidak semuanya memahami istilah tersebut. Responden juga belum sepenuhnya mau menerapkan inkuiri dalam proses pembelajaran kita. Ada banyak

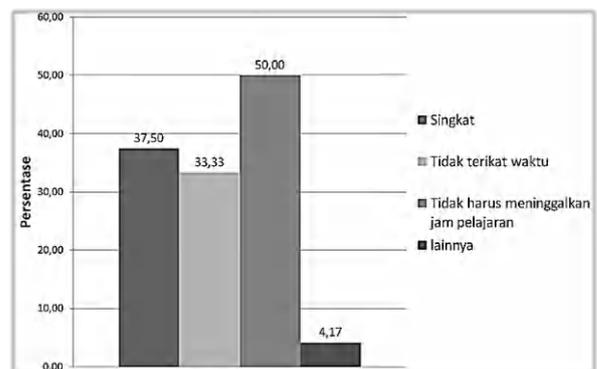
kesulitan yang dialami oleh guru, termasuk belum yakinnya mereka dengan pemahaman inkuiri yang mereka miliki. Pada sisi lain, responden juga telah terbiasa dengan penerapan berbagai metode pembelajaran inovatif dan merasakan kelebihan dan kekurangannya. Berkaitan dengan pelatihan, materi pelatihan yang sesuai untuk tugas guru adalah hal yang paling diperhatikan oleh guru. Sementara untuk penerapan pelatihan responden menginginkan adanya bimbingan dalam proses penerapannya.

3. Harapan Pengguna

Harapan pengguna sangat penting untuk mempersiapkan bentuk pelatihan yang akan dikembangkan. Harapan responden terhadap pelatihan yang akan mereka ikuti digali dengan lima pertanyaan dengan pilihan terbuka.

a. Waktu kegiatan

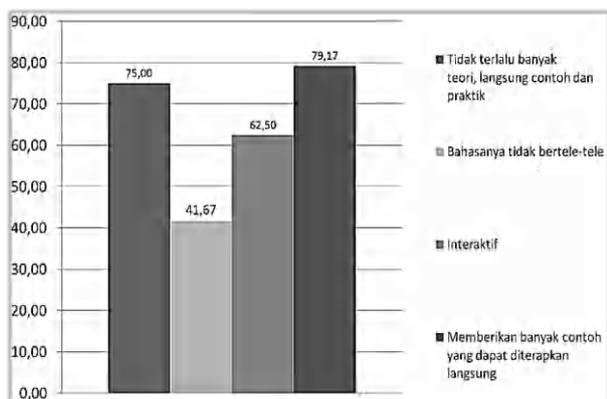
Berkaitan dengan waktu, nampaknya responden, seperti terlihat dalam Gambar 11, tidak terlalu banyak memperlmasalahkan. Sebagian responden memang menginginkan waktu pelatihan yang singkat (37,5%) tetapi sebagian besar justru tidak memperlmasalahkan lamanya waktu pelatihan. Perhatian terbesar (50%) justru lebih diberikan pada proses pelatihan ini tidak harus meninggalkan jam pelajaran. Keinginan untuk tidak terikat dengan waktu juga melengkapi perhatian responden pada ketidakhurusan mereka meninggalkan jam pelajaran di sekolah.



Gambar 11. Persentase Responden Berdasarkan Waktu Pelatihan yang Diharapkan

b. Materi pelatihan

Sejalan dengan paparan sebelumnya, responden sangat menginginkan materi lebih banyak memberikan contoh yang dapat diterapkan langsung pada pembelajaran kimia. Pendapat ini didukung oleh 79,17% responden. Sifat isi materi yang diinginkan oleh responden lainnya yang diharapkan oleh responden adalah penyampaian materi yang tidak terlalu teoritis, tetapi langsung pada contoh dan praktik (75%), interaktif (62,5%), dan dengan bahasa yang tidak bertele-tele (41,67).

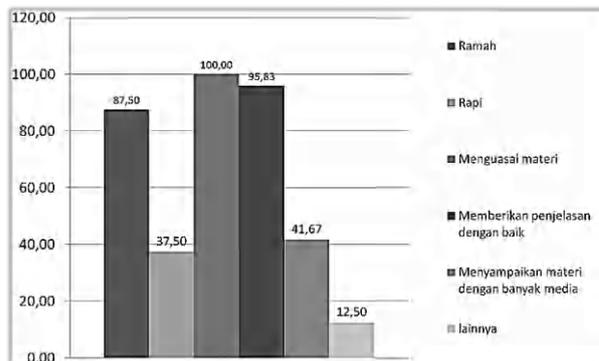


Gambar 12. Persentase Responden Berdasarkan Materi Pelatihan yang Diharapkan

c. Mentor

Dari segi mentor, penguasaan dan penyajian materi yang baik adalah syarat mutlak yang diinginkan oleh responden. Sebagaimana terlihat pada grafik (Gambar 13) seluruh responden sepakat bahwa mentor yang mereka inginkan adalah mentor yang menguasai materi. Disamping itu, mentor harus dapat menyampaikan penjelasan dengan baik (96,83%). Sementara itu, penyampaian materi dengan banyak metode nampaknya masih bukan perhatian utama responden. Harapan ini hanya didukung oleh 41,67% responden. Demikian juga kerapian mentor bukanlah hal yang utama. Justru sikap ramah dari mentor merupakan hal yang berpengaruh pada pemilihan pelatihan. Sebanyak 87,5% responden

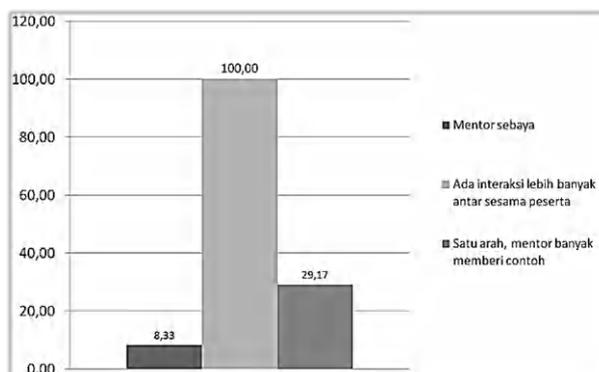
menyatakan bahwa mentor yang mereka inginkan adalah mentor yang rapi.



Gambar 13. Persentase Responden Berdasarkan Mentor Pelatihan yang Diharapkan

d. Bentuk interaksi

Menyadari diri mereka sebagai orang dewasa, seluruh responden menginginkan interaksi pelatihan justru lebih banyak terjadi antara sesama peserta. Ini sesuai dengan mentor untuk pelatihan yang bertindak sebagai fasilitator. Responden juga tidak terlalu memberi perhatian pada mentor sebaya, atau mentor yang banyak memberikan materi secara satu arah (Gambar 14).

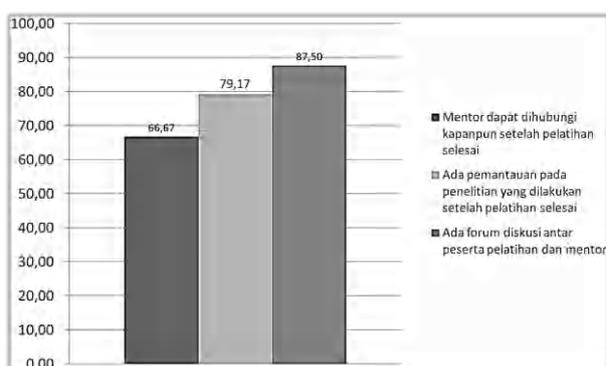


Gambar 14. Persentase Responden Berdasarkan Bentuk Interaksi Pelatihan yang Diharapkan

e. Keberlanjutan

Melihat kenyataan bahwa sebagian besar hasil pelatihan yang dijalani tidak diterapkan langsung pada pembelajaran mereka, responden memberikan harapan yang tinggi pada keberlanjutan (follow up) dari sebuah pelatihan. Sebagian besar responden (87,5%) mendukung pemikiran untuk

diadakan forum diskusi yang diikuti peserta pelatihan dan mentor. Keinginan untuk diadakannya follow up juga terlihat pada dukungan yang tinggi pada pemikiran untuk diadakannya pemantauan pada penelitian yang dilakukan setelah pelatihan selesai dan mentor dapat dihubungi kapanpun setelah pelatihan selesai. Kedua pemikiran ini didukung masing-masing oleh 79,17% dan 66,67% responden.



Gambar 15. Persentase Responden Berdasarkan Keberlanjutan Pelatihan yang Diharapkan

Dari analisis di atas terlihat bahwa guru kimia tidak berkeberatan dengan berbagai bentuk pelatihan. Berkaitan dengan waktu pelatihan, responden lebih fokus pada pelatihan yang tidak meninggalkan kelas mereka saat mengajar, bukan lamanya waktu pelatihan. Responden berharap bahwa pelatihan menonjolkan materi yang dapat dengan mudah dipakai dengan mentor yang dapat memberikan penjelasan materi dengan baik. Interaksi antar peserta lebih diutamakan responden. Berkaitan dengan keberlanjutan, responden sangat mendukung adanya forum berkelanjutan untuk diskusi.

Pendekatan inkuiri merupakan pendekatan yang dianjurkan dalam melaksanakan kurikulum 2013. Dengan analisis pada hasil *need assessment* di atas, terlihat bahwa guru-guru kimia masih perlu dan menginginkan pelatihan terutama berkaitan dengan pendekatan inkuiri. Pengetahuan dan

pemahaman guru mengenai inkuiri masih perlu ditingkatkan. Terutama berkaitan dengan hakikat inkuiri, bagaimana pelaksanaannya di dalam kelas, serta penilaiannya. Pelatihan peningkatan keterampilan inkuiri dan bagaimana mengajar dengan pendekatan inkuiri sesuai dengan keinginan dan kebutuhan guru, yaitu pelatihan yang sesuai dengan kondisi yang dihadapi oleh guru.

Bentuk pelatihan *blended learning* yang dipilih bersesuaian dengan kebutuhan guru akan materi pelatihan yang memadahi akan tetapi tetap tidak meninggalkan jam pelajaran di sekolah. Tatap muka untuk menjelaskan materi menjawab keinginan mereka bahwa mereka lebih menyukai tatap muka sebagaimana pelatihan yang telah mereka kenal selama ini. Sementara, mode *online* akan memberikan kelonggaran waktu pada peserta pelatihan (guru) untuk tetap mendapatkan kesempatan pelatihan tanpa harus meninggalkan jam pelajaran di kelas, sebagaimana juga diinginkan oleh para guru. Mode *online* ini didukung oleh akses internet yang memadahi dan penggunaan akun media sosial. Mode *online* juga digunakan untuk memberikan *follow-up* pada guru. Dengan menggunakan forum yang telah digunakan dalam proses pelatihan nantinya, semua peserta dan mentor dapat tetap saling berhubungan.

Untuk memenuhi kebutuhan guru akan pendekatan inovatif, materi-materi yang akan dikembangkan berkaitan dengan hakikat inkuiri, pelaksanaannya secara praktis dalam proses pembelajaran disertai dengan contoh, serta penilaian dalam pendekatan ini. Contoh dan bentuk penilaian yang disertai instrumen menjadi perhatian besar yang diberikan guru dalam memutuskan untuk mengikuti pelatihan pengembangan pembelajaran. Namun demikian hakikat inkuiri harus tetap diberikan untuk memberikan dasar yang kuat bagi guru. Keterkaitan antara pendekatan inkuiri

dengan kurikulum yang akan dilaksanakan juga merupakan topik yang akan ditekankan untuk memberikan gambaran yang baik pada peran pendekatan ini dalam kurikulum 2013. Pengembangan materi dalam mode *blended learning* ini sendiri masih memerlukan analisis lebih lanjut guna mendapatkan proporsi yang sesuai untuk setiap mode yang digunakan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis di atas, dapat ditunjukkan bahwa guru penggunaan berbagai media dalam proses pembelajaran bukan kendala bagi guru, termasuk laboratorium dan internet. Sementara, inkuiri bukan istilah baru, namun pemahaman inkuiri dan penerapannya masih perlu digali dan ditingkatkan. Dalam mengikuti pelatihan, perhatian yang besar ditujukan pada pelatihan yang tidak meninggalkan kelas mereka saat mengajar, bukan lamanya waktu pelatihan. Responden menganggap pelatihan melalui internet dapat menjadi alternatif. Responden berharap bahwa pelatihan lebih menonjolkan materi yang dapat dengan mudah dipakai di kelas. Berkaitan dengan keberlanjutan, responden sangat mendukung adanya forum berkelanjutan untuk diskusi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan dan pemahaman guru mengenai inkuiri masih perlu ditingkatkan dengan proses pelatihan berbasis *blended learning* yang menekankan materi yang langsung dapat digunakan guru kimia di dalam kelas mereka.

Berdasarkan simpulan ini dapat disarankan bahwa peningkatan melalui pelatihan dengan mode *blended learning* merupakan jawaban dari kondisi dan harapan guru. Pengembangan materi dalam mode *blended learning* ini sendiri masih memerlukan analisis lebih lanjut guna mendapatkan proporsi yang sesuai untuk setiap mode yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ko, S., & Rossen, S. 2010. *Teaching online: a practical guide*. New York: Routledge.
- Kompas. 2009. Soal Pilihan Ganda Menjerumuskan. [online] <http://nasional.kompas.com/read/2009/11/01/19445564/soal.pilihan.ganda.menjerumuskan> pada tanggal 22 November 2010.
- Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia (Mendiknas RI). 2006a. Lampiran Peraturan Kementrian Pendidikan Nasional Republik Indonesia (Permendiknas-RI) No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi.
- Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia (Mendiknas RI). 2006b. Lampiran Peraturan Kementrian Pendidikan Nasional Republik Indonesia (Permendiknas-RI) No 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Mendikbud RI). 2013. Lampiran Peraturan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Permendikbud-RI) Nomor 69 tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah.
- Oliveira, A.W. 2010. Improving teacher questioning in science inquiry discussions through professional development. *Journal of Research in Science Teaching* 47(4):422-453.
- Olson, S. & Loucks-Horsley, S. (Eds.). 2000. *Inquiry and the National Science Education Standards: A guide for teaching and learning*. Washington, DC: National Academy Press. (Available online at: <http://www.nap.edu/books/0309064767/html>. or http://books.nap.edu/html/inquiry_addendum).
- Van der Valk, T. & de Jong, O. 2009. Scaffolding science teachers in open-inquiry teaching, *International Journal of Science Education*, 31:6, 829-850.

