

# PETA KOMPETENSI GURU BIOLOGI DI SMA KOTA BANDUNG BERDASARKAN ANALISIS KESESUAIAN PROSES PEMBELAJARAN DI KELAS DENGAN TUNTUTAN KOMPETENSI DASAR

*Adi Rahmat<sup>1</sup>, Riandi<sup>1</sup>, Rini Solihat<sup>1</sup>, Wasis Wuyung WB<sup>2</sup>,  
Riki Zaputra<sup>2</sup>, dan Sepita Ferazona<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Jurusan Pendidikan Biologi, <sup>2</sup>Program Magister Pendidikan Biologi  
Universitas Pendidikan Indonesia

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan peta kompetensi Guru Biologi SMA berdasarkan analisis kesesuaian pembelajaran di kelas dengan tuntutan Kompetensi Dasar (KD). Penelitian dilaksanakan di tujuh SMA Negeri di Kota Bandung yang termasuk *cluster* 1 sampai 3, masing-masing diwakili oleh 2-3 SMA yang ditentukan secara *random*. Setiap SMA melibatkan 1-2 guru biologi. Observasi proses pembelajaran di kelas dilakukan dengan menggunakan teknik video. Observasi pembelajaran difokuskan pada dua materi ajar, yaitu *Plantae* dan Sistem Ekskresi. Data dikumpulkan melalui instrumen yang dikembangkan berdasarkan *judgment* pakar terhadap hasil analisis KD yang meliputi tiga aspek, yaitu materi ajar, strategi pembelajaran (metode dan media pembelajaran), dan strategi evaluasi. Data diolah dengan menghitung persentase (%) kesesuaian, kemudian merata-ratakannya untuk setiap aspek pembelajaran yang diamati. Angka rata-rata yang diperoleh dianalogikan sebagai besaran kompetensi (kemampuan) guru pada setiap aspek pengamatan. Hasil pemetaan kompetensi menunjukkan bahwa guru telah mampu mengembangkan materi ajar hingga 68-83% kesesuaian, merancang dan melaksanakan strategi pembelajaran di kelas hingga 50-57% kesesuaian, dan mengembangkan instrumen evaluasi hingga 33-73% kesesuaian. Kemampuan terendah berada pada pengembangan instrumen evaluasi sesuai jenjang kognitif yang dituntut KD, yaitu sebesar 33% kesesuaian. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa keberfungsian perencanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam pelaksanaan pembelajaran masih rendah, yaitu di bawah 49% kesesuaian.

**Kata kunci:** kompetensi dasar, pembelajaran biologi, peta kompetensi guru biologi

## ABSTRACT

The study aimed to develop biology teachers' competency map based on appropriateness analysis of classroom teaching processes with the demand of the basic competency. This study was conducted in seven public senior high schools belong to 1-3 school clusters in Bandung district. Each school cluster was randomly represented by 2 or 3 schools and each school involved 1 or 2 teachers. Classroom teaching processes were observed thoroughly via video technique. Observation was focused on two subjects, *Plantae* and Excretion System. Data was gathered using instruments developed based on expert judgment on the output analysis of basic competency (KD) for three aspects: teaching subject, teaching strategy (method and media), and evaluation strategy. Data was then analyzed through percentile calculation on each teaching aspect, in which it was subsequently converted to a percentage of appropriateness average. The average of those percentages was analogized as a value of teacher competency. Results suggested that the teachers were able to develop teaching subject until 68-83% of appropriateness, able to design and to implement teaching strategy until 50-57% of appropriateness, and able to develop evaluation instruments until 33-73% of appropriateness. The lowest ability of the teacher was to develop evaluation instrument which in line with cognitive level demanded by KD. The study also showed that the functional value of the teaching planning in the implementation of teaching in the classroom was lower than 49% of appropriateness.

**Keywords:** basic competency, biology teaching and learning, biology teachers' competency map

## PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan suatu sistem dengan komponen-komponen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan pembelajaran (Dick *et al.*, 2005). Untuk dapat menciptakan sistem yang baik diperlukan perencanaan yang sistematis mulai dari identifikasi tujuan pembelajaran, penentuan langkah-langkah pelaksanaan hingga evaluasinya. Melalui Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) guru diberikan keleluasaan untuk menganalisis Kompetensi Dasar (KD) dan mengembangkannya dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan dijadikan pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian, identifikasi tujuan sebagai langkah awal perencanaan pembelajaran dilakukan dengan merujuk kepada Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.

Pemerintah melalui Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 telah menetapkan standar proses pembelajaran untuk satuan pendidikan dasar dan menengah. Standar proses tersebut disusun dengan kerangka umum dan bersifat fleksibel untuk setiap mata pelajaran. Standar proses tidak mengatur secara rinci kaitan aspek spesifik dan teknis pada perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran untuk mencapai Kompetensi Dasar. Standar proses mengatur komponen RPP dan prinsip penyusunannya, jumlah rombongan belajar, beban kerja guru, dan prinsip pengelolaan kelas dan pelaksanaan pembelajaran. Oleh karena itu, untuk dapat mencapai standar isi yang ditetapkan, pelaksanaan pembelajaran teknis harus disesuaikan dengan karakter materi dan tuntutan kompetensi dalam Kompetensi Dasar.

Analisis konten KD merupakan langkah awal yang perlu dilakukan oleh setiap guru sebelum menentukan tujuan dan merencanakan pelaksanaan pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi potensi materi dan kompetensi kognitif, afektif, serta psikomotor yang harus dikuasai oleh peserta didik, sebagai dasar bagi guru dalam menentukan tujuan pembelajaran. Dalam kenyataannya, tidak semua guru memiliki kemampuan dan persepsi yang sama dalam menganalisis dan mengidentifikasi tuntutan

KD. Keadaan ini merupakan permasalahan mendasar yang berpengaruh terhadap pencapaian standar kompetensi lulusan. Bukti bahwa masih adanya kesenjangan dalam pencapaian standar kompetensi lulusan, khususnya pada mata pembelajaran biologi adalah masih adanya beberapa pokok materi ajar yang dianggap sulit oleh siswa (Rahmat *et al.*, 2008). Pokok-pokok materi tersebut juga merupakan prioritas kebutuhan guru untuk peningkatan kualitas profesi (Rahmat *et al.*, 2010; Rahmat *et al.*, 2011). Salah satu penyebab pokok materi ini dianggap sulit adalah proses pembelajaran di kelas yang umumnya lebih diorientasikan pada penyampaian informasi-informasi yang tertuang dalam pokok materi tersebut (Rahmat *et al.*, 2008), bukan pada mengajarkan bagaimana siswa dapat memperoleh informasi tersebut. Bila pembelajaran hanya diorientasikan pada ketersediaan materi dan materi tersebut memiliki cakupan yang luas, maka pembelajaran yang dilaksanakan tidak akan memenuhi tuntutan kompetensi sebagai mana yang tertuang dalam standar isi (Permendiknas No. 22 Tahun 2007).

Atas dasar uraian tersebut di atas, dilakukan penelitian analisis kesesuaian pembelajaran di kelas dengan tuntutan kompetensi dasar mata pelajaran biologi di tingkat SMA Kota Bandung. Hasil analisis selanjutnya digunakan untuk mengembangkan peta kompetensi guru Biologi SMA Kota Bandung. Artikel penelitian ini mengungkap peta kompetensi guru biologi SMA dari segi kemampuan guru dalam mengembangkan materi ajar, strategi pembelajaran, dan instrumen evaluasi.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilaksanakan di tujuh SMA Negeri di Kota Bandung. Pengambilan sampel SMA dilakukan dengan menggunakan teknik *stratified random sampling* dimana setiap *cluster* SMA diwakili oleh dua atau tiga sekolah yang ditentukan secara acak. Subjek dalam penelitian ini adalah 10 (sepuluh) guru biologi kelas X dan XI yang mengajar di sekolah sampel. Penetapan subjek didasarkan atas penugasan kepala sekolah dan

kesepakatan guru biologi pada sekolah sampel. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi kegiatan pembelajaran melalui rekaman video, analisis RPP, dan analisis instrumen evaluasi. Instrumen pengumpulan data dikembangkan berdasarkan *judgment* pakar terhadap hasil analisis materi KD, metode dan media pembelajaran sesuai KD, serta instrumen evaluasi yang efektif untuk mencapai tuntutan KD. Instrumen ini selanjutnya divalidasi dengan melakukan beberapa kali uji coba sehingga dapat menjangkau data sesuai kebutuhan.

Observasi pembelajaran di kelas dilakukan terhadap pelaksanaan pembelajaran pada dua KD biologi di kelas X dan kelas IX IPA. Dari sepuluh guru biologi, empat guru diobservasi dalam pembelajaran di kelas X dengan kompetensi dasar “mendeskripsikan ciri-ciri *Divisio* dalam dunia tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi” (KD 3.3 dari Standar ISI/Permendiknas No. 22/2007). Empat guru berikutnya diobservasi dalam pembelajaran di kelas XI dengan kompetensi dasar “menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia dan hewan, misalnya ikan dan serangga” (KD 3.5 dari Standar ISI/Permendiknas No. 22/2007). Dua orang guru lainnya diobservasi pada kedua pembelajaran tersebut di atas (KD 3.3 dan KD 3.5).

Data yang diperoleh dari setiap instrumen penelitian diolah dengan cara menghitung persentase (%) kesesuaian. Persentase kesesuaian kemudian dirata-ratakan untuk setiap aspek pengamatan. Angka rata-rata kesesuaian yang diperoleh dianalogikan sebagai besaran kompetensi (kemampuan) guru pada setiap aspek pengamatan, sesuai tuntutan KD. Atas dasar angka rata-rata tersebut dikembangkan peta kompetensi guru.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

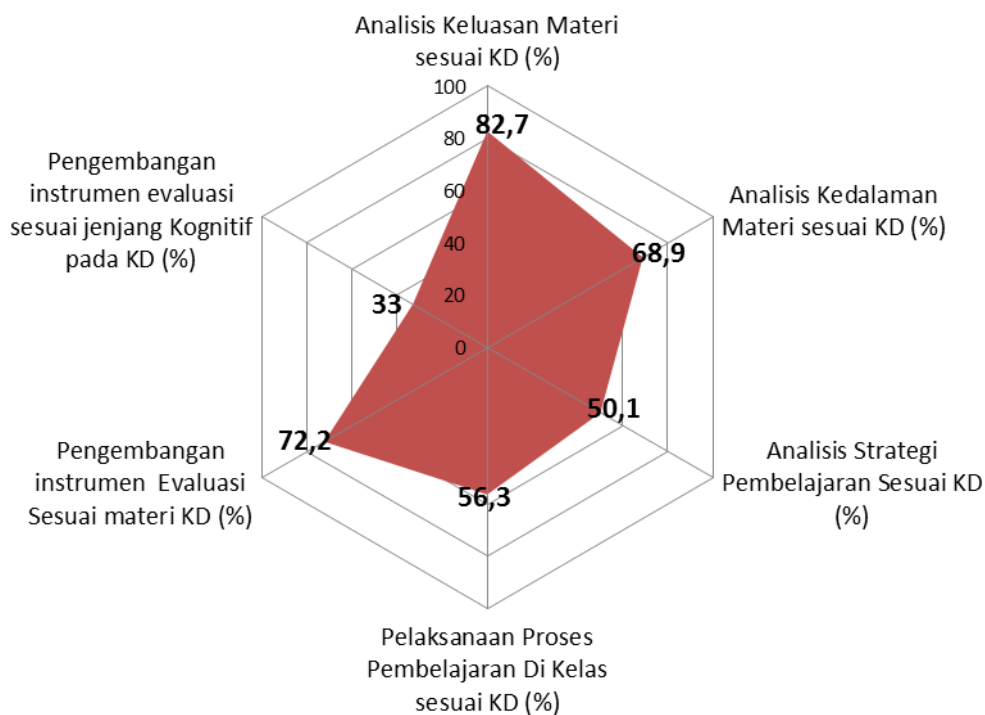
### 1. Peta Kompetensi Guru dalam Mengembangkan Materi Ajar, Strategi Pembelajaran, dan Instrumen Evaluasi

Hasil penelitian menggambarkan peta kompetensi guru dalam melaksanakan pembelajaran biologi di tingkat SMA, sesuai dengan tuntutan kompetensi pada standar isi (Permendiknas No. 22/2007). Peta ini merupakan gambaran kondisi guru biologi secara nyata sesuai dengan kinerjanya dalam mengembangkan materi ajar, strategi pembelajaran, dan instrumen evaluasi pembelajaran yang sesuai tuntutan standar isi. Peta kompetensi secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 1.

#### a. Kompetensi Guru dalam Pengembangan Materi Ajar

Pada aspek materi yang diajarkan, guru telah mampu mengembangkan materi dengan keluasan materi sesuai tuntutan KD sebesar 82,7% dan kedalaman materi sebesar 68,9% dari seluruh konsep yang harus diajarkan (Gambar 1). Materi pelajaran yang akan disampaikan guru di kelas menempati posisi yang sangat penting dalam proses pembelajaran, agar pelaksanaan pembelajaran dapat mencapai sasaran. Sasaran tersebut harus sesuai dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang ditetapkan. Artinya, materi yang ditentukan untuk kegiatan pembelajaran hendaknya materi yang benar-benar menunjang tercapainya SK dan KD. Kesesuaian antara materi pelajaran yang disampaikan guru di kelas dengan materi tuntutan KD akan tercapai apabila guru mampu menganalisis kandungan materi dalam suatu KD.

Dalam mengembangkan materi pelajaran yang akan diajarkan, seorang guru harus mampu memperhatikan berbagai hal, diantaranya yang terpenting adalah aspek keluasan dan kedalaman dari materi tersebut. Keluasan merupakan seberapa banyak materi itu disajikan sedangkan kedalaman merupakan seberapa detil materi itu disajikan (Permendiknas No. 22/2007). Oleh karena itu, aspek keluasan dan kedalaman materi harus disesuaikan dengan SK dan KD pada setiap satuan pendidikan. Tidak mungkin keluasan dan kedalaman materi yang diajarkan di SMP sama dengan di SMA dan begitu juga di SMA tidak mungkin sama dengan di perguruan tinggi.



**Gambar 1. Kesesuaian proses pembelajaran Biologi dengan tuntutan KD sebagai gambaran peta kompetensi guru dalam melaksanakan pembelajaran Biologi di SMA**

Belum tercapainya angka 100% dalam pengembangan materi ajar (Gambar 1) menunjukkan bahwa masih adanya kelemahan guru dalam memahami SK dan KD, sehingga secara tidak langsung juga menunjukkan lemahnya kinerja guru dalam memilih dan menguraikan materi pelajaran sebagaimana yang diharapkan KD. Hal ini menggambarkan bahwa materi yang seharusnya menjadi tuntutan KD belum tersampaikan secara maksimal kepada siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Rustaman *et al.* (2003), salah satu tugas guru adalah menganalisis materi pelajaran agar sesuai dengan tuntutan kurikulum. Efendi (2008) menyatakan bahwa materi pelajaran yang disajikan guru di kelas tanpa memahami dan melakukan analisis SK dan KD terlebih dulu akan mempengaruhi cakupan kompetensi materi yang seharusnya. Kurang sesuainya materi yang disajikan dengan tuntutan materi yang seharusnya mengindikasikan adanya keterbatasan guru dalam penguasaan materi pelajaran, atau mungkin sebagai akibat kejenuhan dari pekerjaan guru yang berulang-ulang (Rosnita, 2011).

Keterbatasan guru dalam memahami materi ajar sesuai tuntutan KD akan berpengaruh terhadap kemampuan guru dalam mengajarkan KD tersebut. Pemahaman materi ajar oleh guru merupakan faktor yang menentukan efektifitas suatu proses pembelajaran. Pemahaman terhadap materi ajar juga berpengaruh terhadap pengorganisasian materi ajar sesuai dengan karakter atau tingkat kemampuan siswa (Shulman, 1987). Pemahaman terhadap materi ajar mempermudah guru dalam menentukan konsep-konsep yang akan diajarkan pada siswa, cakupan materi, dan tingkat-tingkat pencapaian materi yang diharapkan dari siswa (Dahar, 1996).

Harjanto (2003), menyarankan bahwa setiap materi pelajaran yang menjadi tuntutan kompetensi harus dibelajarkan pada siswa, disusun secara bulat dan menyeluruh, terbatas ruang lingkupnya dan terpusat pada satu topik masalah tertentu, materi disajikan secara luas dan sesuai dengan kompetensi yang diharapkan dengan mempertimbangkan faktor perkembangan psikologis siswa sesuai dengan kompetensi yang diharapkan. Dengan cara ini

diharapkan isi materi tersebut akan lebih mudah diserap oleh siswa dan dapat segera dilihat keberhasilannya. Materi yang dibangun oleh guru secara baik dan lengkap dalam proses pembelajaran akan menciptakan pembelajaran bermakna (Dahar, 1996).

b. Kompetensi Guru dalam Analisis Strategi Pembelajaran dan Pelaksanaannya di Kelas

Kompetensi guru dalam menganalisis strategi pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan KD ternyata lebih rendah dari analisis materi ajar. Kajian terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menunjukkan bahwa kesesuaian strategi pembelajaran yang dikembangkan guru dalam RPP dengan tuntutan KD sebesar 50,1%. Sementara itu, hasil observasi di lapangan menunjukkan tingkat kesesuaian sebesar 56,3% (Gambar 1). Tingkat kesesuaian strategi pembelajaran dengan KD baik dalam RPP maupun dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas dilihat dari metode dan media yang direncanakan dan digunakan guru dalam pembelajaran. Hal ini didasarkan pada pendapat bahwa penentuan metode dan alat bahan yang akan digunakan harus didasarkan pada identifikasi tujuan pembelajaran (Dick *et al.*, 2005). Dalam kurikulum yang berlaku di Indonesia, khususnya KTSP, tujuan pembelajaran ditentukan atas dasar analisis terhadap kompetensi-kompetensi yang terkandung dalam KD.

Pemilihan metode dan media yang digunakan dalam rencana skenario pembelajaran dipengaruhi oleh pengetahuan (*knowledge*) guru tentang strategi pembelajaran dalam mengajar sains. Pengetahuan seperti ini merupakan salah satu komponen *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) (Park & Oliver, 2008; Beyer *et al.*, 2009). Pengetahuan pedagogi materi subjek adalah pengetahuan khas pengajaran dan merupakan campuran kompleks pedagogi dan konten pelajaran, dan termasuk aspek yang berkaitan dengan pemahaman tentang apa yang akan diajarkan, dipelajari, dan dinilai, pemahaman tentang bagaimana peserta didik belajar, pemahaman tentang cara untuk memfasilitasi pembelajaran yang efektif, dan pemahaman tentang bagaimana membaurkan

konten materi dan pedagogi dalam mengatur topik-topik tertentu untuk peserta didik (Shulman, 1987; Moreland, 2006). Dengan demikian, tingkat kesesuaian metode, alat dan bahan yang digunakan sangat berhubungan dengan PCK yang dikuasai masing-masing guru.

Hasil analisis RPP menunjukkan bahwa beberapa guru merencanakan kegiatan pembelajaran dengan kombinasi metode dan media yang lebih sesuai dengan materi yang diajarkan. Selain itu, langkah-langkah pembelajaran yang direncanakan juga lebih lengkap dan terperinci menuju pencapaian Kompetensi Dasar (KD). Sementara itu, beberapa guru lainnya merencanakan skenario pembelajaran yang kurang dapat memberikan arahan langkah-langkah efektif menuju pencapaian tuntutan KD. Sebagian materi yang terkandung dalam KD bahkan tidak masuk dalam perencanaan pembelajaran. Menentukan skenario yang tepat tentang apa dan bagaimana cara mengajar, disebut sebagai "penalaran pedagogis". Penalaran ini membutuhkan pengetahuan tentang *content* materi, pedagogi umum, kurikulum, peserta didik, konteks pendidikan, dan tujuan pendidikan (Moreland *et al.*, 2006). Dengan demikian, rendahnya tingkat kesesuaian strategi pembelajaran dengan tuntutan KD (Gambar 1) dapat dikatakan sebagai akibat kurangnya kemampuan guru dalam penalaran pedagogis. Hasil ini menunjukkan bahwa PCK guru masih harus ditingkatkan.

Pada pelaksanaan pembelajaran KD 3.3 (materi *Plantae*), kandungan materi dalam KD memiliki karakteristik berupa gejala alam yang ada di lingkungan sekitar peserta didik dan mudah diobservasi secara langsung sehingga dapat membangun (*construct*) pengetahuan yang otentik tentang ciri-ciri dan peranan tumbuhan. Agar peserta didik dapat mendeskripsikan ciri/karakteristik suatu objek, peserta didik harus mengobservasi dengan menggunakan sebanyak mungkin indra. Akan tetapi, sebagian guru tidak menggunakan metode ini dalam pembelajaran. Beberapa guru hanya menggunakan metode ceramah dibantu gambar yang ditayangkan melalui *slide Powerpoint*, sekalipun pembelajaran dilaksanakan di laboratorium (Gambar 2A).

Padahal berbagai jenis tumbuhan yang mewakili karakteristik divisi tidak sulit untuk didapatkan di sekitar sekolah. Sebagaimana disampaikan oleh Rustaman *et al.* (2003), bahwa untuk memberikan pengalaman belajar yang efektif guru hendaknya memperhatikan faktor karakteristik konsep yang diajarkan, kesiapan peserta didik, dan fasilitas yang tersedia.

Pada pembelajaran KD 3.5 (Sistem Ekskresi), peserta didik harus belajar struktur, fungsi, proses fisiologis dan gangguan pada sistem ekskresi serta saling keterkaitannya. Pengalaman belajar yang dianggap sesuai adalah mengobservasi struktur, menemukan fungsi, mengamati proses dan menganalisis kaitannya dengan gangguan yang dapat terjadi pada sistem ekskresi. Dengan memperhatikan kesiapan peserta didik dan ketersediaan alat dan bahan yang tersedia, pengalaman belajar tersebut lebih tepat dilakukan melalui kerja kelompok, diskusi dan kajian literatur, dibantu dengan tayangan animasi dari proses ekskresi. Media animasi dapat menjelaskan proses-proses biologis kompleks yang tidak dapat dilakukan dengan media gambar diam (O'Day, 2006). Berbagai hasil penelitian juga

memberikan bukti bahwa animasi lebih efektif dari pada gambar diam berseri dalam menyampaikan berbagai proses dinamis dalam biologi (Nicholls dan Merkel, 1996; Pollock *et al.*, 2002). Hal ini tidak dilakukan oleh sebagian guru, dimana guru tersebut hanya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.

Pada pembelajaran KD 3.5 beberapa guru lebih fokus pada praktikum (uji urin) dan kurang atau bahkan tidak mengajarkan konsep ekskresi pada organ-organ lain (Gambar 2B). Praktikum uji urin membutuhkan waktu yang cukup banyak dan hanya dapat memenuhi sebagian kecil tuntutan dalam KD. Padahal, KD yang diminta adalah menjelaskan keterkaitan struktur, fungsi dan proses serta kelainan yang dapat terjadi pada sistem ekskresi. Sementara uji urin yang dilakukan hanya menunjukkan zat-zat yang terkandung dalam urin yang biasanya normal. Pada kasus urin normal, siswa bahkan tidak dapat menemukan kelainan yang dapat muncul pada sistem ekskresi ginjal dengan metode praktikum. Hal ini menyebabkan beberapa guru memiliki persentase kesesuaian yang rendah.



A



B

**Gambar 2. Kegiatan pembelajaran di kelas pada dua SMA sampel. A. Pembelajaran di laboratorium dengan dominasi metode ceramah dibantu slide *power point*. B. Pembelajaran di laboratorium dengan dominasi metode praktikum**

c. Kompetensi Guru dalam Mengembangkan Instrumen Evaluasi

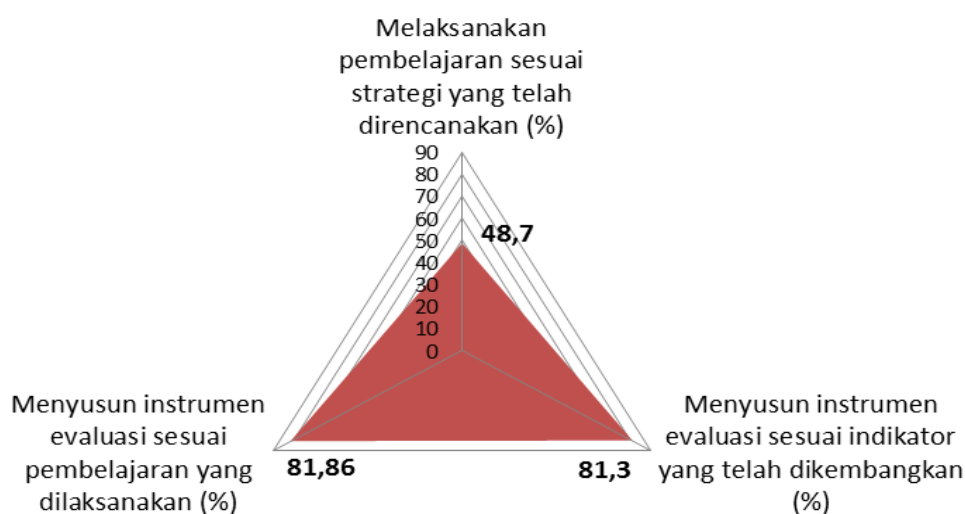
Kompetensi ketiga yang dianalisis adalah kemampuan guru dalam mengembangkan instrumen evaluasi sesuai tuntutan KD. Dua aspek yang menjadi fokus analisis adalah

kesesuaian materi dalam instrumen evaluasi dengan tuntutan KD dan kesesuaian instrumen evaluasi dengan jenjang kognitif yang sesuai tuntutan KD. Instrumen evaluasi yang dianalisis meliputi pertanyaan guru selama proses pembelajaran, tugas atau soal latihan

yang diberikan guru, dan soal-soal ulangan terkait KD yang dianalisis. Berdasarkan hasil analisis diperoleh gambaran materi pada instrumen evaluasi yang dikembangkan guru memiliki kesesuaian dengan tuntutan KD sebesar 72,2% (Gambar 1). Hasil ini menunjukkan bahwa materi evaluasi yang dikembangkan guru belum sepenuhnya sesuai dengan tuntutan kompetensi dasar. Tingkat kesesuaian yang tinggi terjadi hanya pada kesesuaian dengan materi ajar (*content knowledge*), sedangkan tingkat kesesuaiannya terhadap kompetensi yang terkait pada jenjang kognitif dan keterampilan sebagaimana terkandung dalam KD masih sangat rendah. Hal ini didukung dengan data yang menunjukkan tingkat kesesuaian instrumen evaluasi dengan jenjang kognitif sesuai tuntutan KD, dimana tingkat kesesuaiannya hanya sebesar 33% (Gambar 1). Hasil analisis terhadap soal-soal ulangan (tes formatif) menunjukkan guru lebih banyak membuat soal-soal pada ranah kognitif jenjang C1 (*remembering*) dan C2 (*understanding*). Guru kurang mampu mengembangkan soal-soal pada jenjang C3 dan C4. Hanya dua orang guru yang sudah mengembangkan soal pada jenjang C3 dan C4, tetapi jumlah soalnya masih berkisar antara 2-6% dari seluruh soal tes formatif. Bila dilihat dari tuntutan KD 3.1 dan KD 3.5, instrumen evaluasi yang dikembangkan guru seharusnya sudah berada pada jenjang C3 dan C4. Hal lain yang dapat dilihat dari hasil analisis instrumen evaluasi ini adalah belum adanya guru yang terlihat mengembangkan instrumen evaluasi terkait dengan pencapaian ranah keterampilan (psikomotor). Dengan demikian, hasil analisis terhadap instrumen evaluasi menunjukkan bahwa evaluasi pembelajaran di kelas lebih ditujukan pada penguasaan konsep-konsep yang terkandung dalam materi ajar. Evaluasi pembelajaran belum banyak menyentuh aspek keterampilan.

## 2. Peta Kesesuaian Pelaksanaan Pembelajaran dan Evaluasi di Kelas dengan RPP

Selain tiga kompetensi yang dianalisis sebagaimana tertuang dalam uraian di atas, observasi pembelajaran di kelas juga memberikan gambaran kesesuaian antara pelaksanaan pembelajaran di kelas dan evaluasinya dengan Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) (Gambar 3). Sebagaimana tertera pada Gambar 3, kesesuaian pelaksanaan dengan perencanaan pembelajaran ini hanya dilihat dari tiga aspek, yaitu kesesuaian implementasi strategi pembelajaran dengan skenario pembelajaran dalam RPP, kesesuaian instrumen evaluasi dengan indikator yang tertulis dalam RPP, dan kesesuaian instrumen evaluasi dengan strategi pembelajaran yang dilaksanakan. Hasil observasi menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran di kelas masih jauh dari apa yang telah direncanakan guru dalam RPP dengan tingkat kesesuaian kurang dari 50% (Gambar 3). Hal ini menunjukkan apa yang direncanakan guru tidak selalu sesuai dengan apa yang dilaksanakannya di kelas. Alasan terobservasi yang dapat menyebabkan terjadinya ketidaksesuaian tersebut adalah guru hanya satu kali membuat RPP dan jarang direvisi atau disesuaikan dengan kondisi kelas. Akibatnya pembelajaran yang dilaksanakan tahun ini masih menggunakan RPP tahun sebelumnya. Bahkan banyak guru yang langsung masuk kelas dengan melakukan improvisasi strategi pembelajaran, sehingga tidak sesuai lagi dengan RPP yang dibuatnya beberapa waktu lalu. Improvisasi strategi pembelajaran langsung di kelas memang tidak selamanya membuat pembelajaran di kelas menjadi lebih buruk. Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa kesesuaian pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan tuntutan KD (56,3%) lebih tinggi dibandingkan dengan kesesuaian strategi pembelajaran dalam RPP dengan tuntutan KD (50,1%). Sayangnya, hasil improvisasi di kelas ini tidak pernah dijadikan dasar dalam memperbaiki RPP, sehingga kesesuaian pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan RPP menjadi rendah. Hal ini membuktikan bahwa *pedagogical experiences* yang dimiliki guru tidak digunakan dalam perencanaan pembelajaran.



**Gambar 3. Peta kinerja guru dalam pelaksanaan pembelajaran Biologi, sesuai dengan hasil analisis kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan perencanaan.**

Kesesuaian pelaksanaan evaluasi dilihat dari kesesuaian instrumen evaluasi dengan indikator keberhasilan pembelajaran yang tertuang dalam RPP dan kesesuaian instrumen evaluasi dengan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas nampaknya jauh lebih baik, masing masing sebesar 81,3% dan 81,86% (Gambar 3). Hal ini menggambarkan bahwa pelaksanaan evaluasi pembelajaran telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran (sesuai indikator) yang direncanakan dan proses pembelajaran yang dilaksanakan. Belum maksimalnya kesesuaian pelaksanaan evaluasi dengan tujuan pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran diduga ada hubungannya dengan kemampuan guru dalam mengembangkan instrumen evaluasi sesuai tuntutan KD (72%) dan kemampuan guru dalam mengembangkan instrumen evaluasi sesuai jenjang kognitif (33%) (Gambar 1). Kesulitan guru dalam mengembangkan soal evaluasi untuk jenjang kognitif lebih tinggi menyebabkan tidak terukurnya beberapa indikator keberhasilan pembelajaran yang direncanakan, bahkan dapat menyebabkan tidak terukurnya keberhasilan suatu proses pembelajaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan peta kompetensi guru sebagaimana diuraikan di atas, dapat

disimpulkan bahwa guru biologi di Kota Bandung belum menunjukkan kompetensi optimal dalam melaksanakan pembelajaran sesuai tuntutan KD. Dua kompetensi guru yang dianggap masih rendah adalah 1) menganalisis, mengembangkan dan melaksanakan strategi pembelajaran sesuai KD dan 2) mengembangkan instrumen evaluasi sesuai jenjang kognitif yang dituntut dalam KD. Kompetensi guru dalam mengembangkan materi ajar dan instrumen evaluasi sesuai materi ajar dalam KD sudah tergolong baik, tetapi masih perlu ditingkatkan. Dalam penelitian ini juga ditemukan bahwa keberfungsian perencanaan (RPP) dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas masih rendah, berdasarkan kesesuaian RPP dengan pelaksanaan pembelajaran di kelas. Dengan memperhatikan hasil ini, pihak-pihak yang berkaitan dengan peningkatan mutu profesi guru diharapkan dapat merumuskan kebijakan dengan tepat.

Pada tahun 2013 pemerintah mulai memberlakukan kurikulum 2013 (K-13) untuk pendidikan sekolah. K-13 menuntut perubahan *mindset* guru tentang pembelajaran, dari yang sifatnya transfer pengetahuan menjadi mengkonstruksikan/ membangun pengetahuan. Dengan kondisi kompetensi guru sebagaimana telah diuraikan di atas, diduga implementasi K-13 di sekolah akan mendapatkan hambatan yang cukup



berarti. K-13 lebih menuntut kompetensi guru yang lebih baik terutama dalam menerjemahkan apa yang terkandung dalam KD menjadi bahan ajar, strategi pembelajaran, dan sistem evaluasinya yang tepat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Beyer, C. J., Cesar Delgado, Elizabeth A.D, Joseph Krajcik. (2009). Investigating Teacher Learning in High School Biology Curricular Programs to Inform the Design of educative Curriculum Materials. *Journal of Research in Science Teaching*. 46 (9), 977-998.
- Dahar, R. W. (1996). *Teori-Teori Belajar*. Bandung: Erlangga.
- Dick, W., L. Carey & J O. Carey. (2005). *The Sistematic Design of Instruction*. New York: Allyn and Bacon.
- Efendi, R. (2008). *Panduan Pengembangan Materi Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Harjanto. (2003). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Moreland, J., Jones, A., Cowie, B. (2006). Developing Pedagogical Content Knowledge for the New Sciences: The Example of Biotechnology. *Teaching Education*. 17(2), 143-155.
- Nichols, C., Markel, S. (1996). The Effect of Computer Animation on Students Understanding of Microbiology. *J.Res. Comput. Educ*. 28, 359-372.
- O'Day, D.H. (2006). Animated Cell Biology: A Quick and Easy Method for Making Effective, High-Quality Teaching Animations. *CBE Life Science Education*. 5(3), 255-263.
- Park, S., dan Oliver, S. (2008). National Board Certification (NBC) as A Catalyst for Teachers' Learning about Teaching: The Effects of the NBC Process on Candidate Teacers' PCK Development. *Journal of Research in Science Teaching*. 45(7), 812-834.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2007. *Standar Isi* [Online]. Diakses dari: [http://www.bsnpindonesia.org/id/wpcontent/uploads/isi/permen\\_22\\_2006.pdf](http://www.bsnpindonesia.org/id/wpcontent/uploads/isi/permen_22_2006.pdf).
- Pollock, E., Chandler, P., Sweller, J. (2002). Assimilating Complex Information. *Learning Education*. 12, 61-86.
- Rahmat, A, Amprasto, Riandi, & Saefudin (2010). *Laporan Penelitian Penugasan UPI: Telaah Kebutuhan Guru Biologi di Wilayah Jawa Barat Pasca Sertifikasi Terhadap Program Continuous Professional Development*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rahmat, A. Amprasto, Riandi, Saefudin, dan Sutarno, N. (2011). Profil Program Continuous Professional Development (CPD) Guru Biologi di Wilayah Jawa Barat dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Profesi. *Jurnal Pengajaran MIPA*. 16(1), 28-36
- Rahmat, A., Redjeki, S., dan Riandi. (2008). Kajian Pembelajaran Biologi di SMA: Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 6(2), 236-247.
- Rosnita. (2011). Standar Pendidikan untuk Calon Guru Sains: Pedagogi Materi Subjek Sebagai Sarana Pengembangan Pengetahuan Konten Pedagogi Calon Guru. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*. 9(2), 1-9
- Rustaman, N. Y., Dirdjosoemarto, S., Yudianto, S.A., Achmad, Y., Subekti, R., Rochintaniawati, D., Nurjhani, M. (2003). *Common Text Book: Strategi Belajar Mengajar Biologi* (edisi revisi). Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of The New Reform. *Harvard Educational Review*. 57(1), 1-22.