

## ASPEK APLIKASI KONSEP SAINS DALAM EVALUASI PEMBELAJARAN IPA DI MI

Oleh:  
**Syahidan Nurdin**

### ABSTRAK

*Pembelajaran IPA perlu diusahakan keefektifannya dengan menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri. Badan Stándar Nasional Pendidikan (BSNP), menganjurkan untuk melaksanakan pembelajaran IPA dengan pembelajaran Inkuiri. Dengan demikian perlu adanya kesesuaian antara proses pembelajaran dengan evaluasi yang akan diberikan, sehingga ketercapaian hakikat pembelajaran IPA dapat diukur. Dari proses pembelajaran sains iaplikasi konsep merupakan bagian dari hakikat IPA, sehingga menjadi indikator pelaksanaan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis kemunculan aspek aplikasi konsep dalam evaluasi pembelajaran IPA. Selanjutnya, mendiskripsikan dan menganalisis faktor-faktor yang diindikasikan dapat mempengaruhi guru memunculkan aspek aplikasi konsep dalam evaluasi pembelajaran IPA. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan metode studi kasus yang dilakukan pada 9 Madrasah Ibtidaiyah (MI) Kota Banda Aceh. Subjek dalam penelitian ini adalah guru yang megajar IPA di kelas IV, V, dan VI. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian adalah anáalisis dokumentasi, lembar observasi dan wawancara. Data dianalisis dengan persentase dari mengelompokkan dokumentasi dan menggunakan pedoman wawancara untuk melihat permasalahan guru memunculkan aspek aplikasi konsep. Aplikasi konsep yang dianalisis, aspek aplikasi konsep ditemukan cenderung rendah dari dokumen soal-soal yang dimiliki guru. Terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi guru memunculkan aspek aplikasi konsep yaitu ditunjukkan dengan kurangnya pelatihan dalam menyusun dan melaksanakan evaluasi pembelajaran. Selanjutnya, Guru masih kurang memiliki buku-buku evaluasi yang dapat menjadi pedoman untuk mengevaluasi pembelajaran IPA.*

**Kata Kunci** : evaluasi, pembelajaran, sains

## PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang berfungsi sebagai peletakan dasar-dasar keilmuan dan membantu mengoptimalkan perkembangan anak melalui pembelajaran yang dibimbing oleh guru. Di Indonesia jenjang pendidikan dasar terdapat dua jenis diantaranya ialah Pendidikan Dasar yang dibawah tanggung jawab Dinas Pendidikan yang disebut dengan Sekolah Dasar (SD), dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) yang berada di bawah tanggung jawab Departemen Agama. Tidak banyak perbedaan dari kedua lembaga pendidikan pendidikan dasar ini, perbedaannya ada pada muatan kurikulumnya.

Di setiap lembaga pendidikan, guru menjadi salah satu ujung tombak setelah tenaga kependidikan. Guru berperan penting serta harus bertanggung jawab dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Oleh karena itu, guru dituntut menguasai materi pembelajaran serta harus terampil dalam membimbing dan mendidik siswa khususnya Sekolah Dasar (SD/MI). Penguasaan materi pembelajaran harus disesuaikan dengan metode yang tepat sehingga proses pembelajaran itu terjadi sesuai dengan apa yang diharapkan. Contoh dalam penerapan pembelajaran IPA, dimana siswa harus menghindari miskonsepsi dari apa yang mereka pikirkan sebelumnya. Oleh karena itu, pembelajaran itu harus memiliki bentuk dan kriteria yang baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Rowe (1978) yang mengemukakan bahwa “.....*the sciences grow and change overtime, so do the programs of education that adults think will best insure the future of the next generation*”.

Ditinjau dari hakikat IPA, ada tiga komponen dasar yang dituntut ada dalam pembelajarannya, yaitu produk, proses dan sikap. Ketiga komponen tersebut merupakan komponen-komponen yang ada dalam pembelajaran IPA sebenarnya. Oleh karena itu, sistem pembelajaran IPA memiliki pola pembelajaran inkuiri. Hal ini telah disebutkan dalam standar isi kurikulum IPA SD/MI yang menyarankan bahwa pembelajaran IPA di SD/MI sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah, serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Inkuiri adalah esensi dari IPA dan merupakan strategi dalam pembelajaran. Hal ini sesuai seperti yang dikemukakan oleh Hinrichsen (1999): “*Inquiry as the essence of scientific enterprise, and Inquiry as a strategy for teaching and learning science*”.

Tinggi rendahnya kualitas suatu pembelajaran dapat diketahui apabila dilakukan evaluasi. Penerapan Instrument evaluasi juga disesuaikan

dengan aktivitas pembelajarannya. Pembelajaran IPA berbasis inkuiri memiliki kesesuaian dengan instrument evaluasinya sehingga kualitas pembelajaran tersebut dapat diketahui, dianalisa serta di tindak lanjuti. Disamping itu, evaluasi merupakan salah satu tugas utama guru yang harus dilaksanakan setelah menyusun RPP dan melaksanakan pembelajaran.

Berdasarkan teori konstruktivisme bahwa pembelajaran mensyaratkan untuk membangun pengetahuan anak dengan kemampuannya sendiri. Guru harus memfasilitasi kebutuhan anak untuk belajar, dimana anak tidak hanya menerima informasi konsep-konsep sains. Pengajaran IPA yang dilaksanakan oleh guru mewarnai system evaluasi pembelajaran yang diberikan pada anak didik. Dari hasil observasi penulis, guru masih menggunakan evaluasi dengan menggunakan selebar kertas dalam pembelajaran IPA. Soal-soal yang diberikan merupakan soal-soal hafalan konsep IPA yang harus dikuasai siswa.

Soal-soal dalam evaluasi pembelajaran IPA seharusnya merujuk kepada sitematika pembelajaran yang telah dilakukan. Dikarenakan pembelajaran IPA merupakan pembelajaran dengan melaksanakan suatu kegiatan seperti, melakukan penyelidikan sederhana, mengobservasi, menginvestigasi suatu objek dan fenomena alam, maka soal-soal yang dibuat seharusnya menghubungkan konsep IPA dengan fakta yang terjadi. Dengan demikian, siswa dapat membangun suatu pemahaman yang akurat antara fakta dan konsep-konsep IPA tersebut.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini diarahkan untuk mengeksplorasi praktek evaluasi pembelajaran IPA yang dilaksanakan oleh guru. Suatu analisis dibutuhkan untuk mendapatkan informasi sehingga dapat mendeskripsikan suatu fenomena pelaksanaan evaluasi pembelajaran IPA. Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus yaitu mendeskripsikan fenomena dan menafsirkan maknanya. Kemunculan aspek aplikasi konsep akan diambil melalui analisis rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dokumen soal-soal ulangan, observasi pelaksanaan evaluasi. Untuk mengetahui masalah-masalah yang dihadapi guru memunculkan aspek aplikasi konsep digunakan pedoman wawancara. Data yang ditemukan akan dikelompokkan dan didiskripsikan sesuai dengan rumusan masalah penelitian.

## Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Dari Jumlah RPP yang dianalisis terdapat perangkat evaluasi hanya 5,88% sedangkan yang tidak melampirkan 94, 12%. Perbandingan antara kelas juga tidak menunjukkan persentase yang signifikan, kelas V (15%) dan kelas VI (16%). Pada umumnya guru hanya menyebutkan jenis dan bentuk instrument evaluasi pembelajaran. Dari data di atas diketahui bahwa semua RPP guru menyebutkan bentuk evaluasi yang diberikan kepada siswa. Sedangkan RPP yang melampirkan soal-soal ditemukan yang paling tinggi adalah 26.37% kelas V. Lebih lanjut, jumlah aspek pertanyaan yang sesuai dengan indikator sangat dipengaruhi oleh jumlah RPP yang melampirkan soal-soal. Artinya tinggi rendahnya persentase aspek tersebut tergantung kepada jumlah RPP yang melampirkan soal-soal.

Soal-soal yang sesuai indikator berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa guru sudah membuat soal-soal berdasarkan indikator. Indikator dirumuskan berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar, dimana hal ini merupakan tujuan dari kurikulum nasional (KTSP). Namun demikian RPP yang melampirkan soal juga sedikit dari keseluruhan guru yang melampirkan soal-soal. Ditinjau dari Aspek waktu dalam RPP guru IPA MI dapat diketahui bahwa persentasenya masih rendah. Persentase yang menentukan waktu untuk evaluasi dapat dirata-ratakan yaitu 13.04%. sedangkan seperti yang disebutkan bahwa semua RPP terdapat bentuk evaluasi. Artinya, setiap dokumen RPP menuliskan bentuk evaluasi yang akan diberikan kepada siswa. Akan tetapi lampiran soal dari bentuk evaluasi itu tidak terlampir.

Kemunculan aspek aplikasi konsep dalam soal-soal RPP menunjukkan data yang tidak normal. Adanya jumlah penurunan aspek aplikasi konsep dari kelas IV ke kelas VI, yaitu dari 5 aspek yang muncul dikelas IV dan 4 aspek yang muncul dikelas V, akan tetapi dikelas VI tinggal 2 aspek aplikasi konsep yang muncul.

Aplikasi konsep sains dalam soal-soal ulangan dikelompokkan berdasarkan kelas dan jenis ulangan. Analisis soal-soal ulangan terdiri dari 3 kelas yaitu kelas IV, V dan VI, serta dikelompokkan atas tiga jenis ulangan yaitu, ulangan harian, ulangan tengah semester (UTS), dan ulangan akhir semester (UAS). Untuk menghindari kekurangan dokumen hasil ulangan maka peneliti juga menganalisis buku ulangan siswa yang terdiri dari tiga kelas tersebut.

Hasil analisis soal-soal menunjukkan bahwa aspek aplikasi konsep lebih lengkap di kelas VI dibandingkan dengan yang dikelas IV dan kelas V. Kelas empat dan kelas lima hanya terdapat dua kemunculan aspek aplikasi

konsep yaitu aspek yang menuntut siswa menjelaskan konsep dan aspek yang menuntut siswa mengaplikasikan konsep IPA. Kemunculan aspek aplikasi konsep dalam soal-soal di buku latihan kelas enam cenderung lebih tinggi karena jumlah item soalnya juga banyak (558 item soal). Namun demikian di kelas IV dan kelas V tidak temukan aspek aplikasi konsep.

#### **a. Permasalahan guru memunculkan Aspek aplikasi konsep dalam evaluasi pembelajaran IPA**

Dari hasil temuan di lapangan telah diperoleh persentase kemunculan inkuiri di kelas IV, V, VI MI kota Banda Aceh. Hasil penelitian ini menunjukkan persentase yang sangat rendah jumlah total keseluruhan soal. Hal ini ditambah lagi dengan kekosongan aspek aplikasi konsep yang terdapat pada soal-soal ulangan. Aspek aplikasi konsep yang tidak muncul seperti merumuskan masalah, merupakan temuan dalam penelitian ini. Ada beberapa faktor yang diambil dari guru IPA MI sebagai dugaan yang mempengaruhi kemunculan inkuiri. Faktor tersebut adalah pandangan guru terhadap hakikat pembelajaran IPA dan tujuan Evaluasi pembelajaran. Dari hasil angket yang diberikan kepada responden, maka diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.9 berikut ini.

Dari Tabel di atas, dapat diketahui bahwa pandangan guru terhadap hakikat sains dapat diartikan bahwa masih banyak guru IPA MI yang kurang memahami hakikat pembelajaran sains. Dari 28 jumlah guru hanya 53% yang memberikan pandangan kuat tentang hakikat pembelajaran sains. Tanggapan ini diberikan dalam dua opsi pernyataan dan jawaban, yaitu pandangan pembelajaran sains adalah pembelajaran yang aktif dan pembelajaran sains adalah pembelajaran yang pasif. Pandangan ini menurut Harlen (2003) memberikan pengaruh terhadap pelaksanaan evaluasi pembelajaran sains. Selanjutnya, untuk pandangan guru terhadap tujuan evaluasi dari tabel di atas menunjukkan persentase yang tinggi dengan kriteria sedang, yaitu 71,4%. Pendapat guru ini menunjukkan bahwa penilaian pembelajaran itu tidak hanya untuk mengukur pencapaian siswa, tetapi menjadi tugas utama guru dalam pembelajaran. Dengan demikian, pandangan yang tepat dalam tujuan evaluasi pembelajaran bahwa evaluasi menjadi kebutuhan siswa dalam pembelajaran.

#### **1. Waktu**

Gambar di atas menunjukkan bahwa guru memiliki jam mengajar yang padat, dimana rata-rata jam mengajar guru IPA adalah 20-24 jam per minggu. Sedangkan jumlah waktu kegiatan di sekolah ialah dimulai dari jam 7.30 sampai dengan jam 13.00. Artinya jam di sekolah berjumlah 6 jam per hari. Dari perhitungan ini, maka dapat diketahui bahwa jam guru mengajar di sekolah penuh dalam seminggu. Dengan demikian guru IPA tidak memiliki waktu luang yang cukup untuk mempersiapkan administrasi

pembelajaran IPA di sekolah. Adapun persiapan pembelajaran seharusnya dilakukan oleh guru untuk menentukan alat pembelajaran dan instrumen penilaian yang akan diberikan kepada siswa.

Permasalahan waktu di atas merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi guru memunculkan aspek aplikasi konsep. Oleh karena itu, dapat dijelaskan bahwa tekanan waktu dapat diindikasikan menjadi salah satu masalah yang dapat mempengaruhi kemunculan aspek aplikasi konsep. Dengan demikian permasalahan waktu ini memungkinkan guru mendapat kesulitan untuk dapat melakukan evaluasi.

Berdasarkan hasil wawancara tentang waktu terhadap pelaksanaan evaluasi pembelajaran IPA guru mengatakan bahwa waktu untuk dapat melakukan evaluasi dengan baik masih kurang. Kekurang waktu yang dimaksud adalah kekurangan waktu guru dan waktu pembelajaran IPA. Ditinjau dari karakteristik pembelajaran IPA yang menuntut pembelajaran dengan metode demonstrasi dan praktikum, maka fasilitas yang digunakan sebagai media pembelajaran harus dipersiapkan membutuhkan waktu yang lama dalam proses pembelajaran. Dengan demikian evaluasi yang dilakukan secara formatif sangat dipengaruhi dari jumlah jam pembelajaran IPA yang telah dilakukan.

Hasil wawancara guru mengatakan bahwa terdapat kesulitan melakukan bentuk evaluasi unjuk kerja dikarenakan waktu pembelajaran yang tidak cukup. Dengan demikian, ada kecenderungan guru lebih sering menggunakan selembar kertas untuk mengukur kemampuan siswa (*paper and pencils test*) apabila dibandingkan dengan evaluasi unjuk kerja.

## **2. Pengembangan Profesionalisme**

Sebanyak 64,3 % guru pernah mengikuti pelatihan pembelajaran, akan tetapi 85,7% guru tidak pernah mengikuti pelatihan evaluasi. Berarti guru masih mengikuti program pelaksanaan evaluasi dari sekolah, seperti kebijakan pendidikan dalam mengatur waktu pelaksanaan evaluasi, dimana hal ini juga menjadi program setiap sekolah. Untuk pelatihan pembelajaran yang lebih spesifik guru belum pernah mendapatkan informasi secara formal dalam bentuk pelatihan dan kegiatan pengembangan dari lembaga yang terkait.

Guru yang memiliki Buku IPA lebih banyak apabila dibandingkan dengan guru yang memiliki buku evaluasi pembelajaran. Dimana guru yang tidak memiliki buku penunjang pembelajaran IPA berjumlah 25%, sedangkan guru yang tidak memiliki buku evaluasi 85%. Data ini menunjukkan bahwa buku yang menjadi pedoman dalam pelaksanaan evaluasi masih kurang tersosialisasi dikalangan guru IPA MI kota Banda Aceh.

Fungsi buku tersebut dimaksudkan untuk memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA, dimana menjadi pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi pembelajaran IPA. Lebih lanjut eksistensi buku tersebut adalah sebagai salah satu komponen pengembangan profesionalisme guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan evaluasi pembelajaran IPA khususnya.

### **3. Tingkat Pendidikan**

Kemunculan aspek inkuri yang dihubungkan dengan tingkat pendidikan guru dikategorikan pada tiga kriteria dari data yang diperoleh. Pertama adalah guru yang berpendidikan D2 (diploma), Strata 1 (S1), dan Strata 2 (S2). Tingkat pendidikan guru merupakan salah satu masalah yang dihadapi dalam menjalankan tugas pembelajaran IPA. Hal ini dikarenakan tuntutan kompetensi untuk mengajar di pendidikan dasar adalah Strata 1, dimana kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar. Hal ini dapat diindikasikan bahwa pendidikan guru mendapat kesulitan memunculkan aspek aplikasi konsep. Apabila ditinjau dari aspek latar belakang pendidikan guru, rata-rata guru yang mengajar IPA adalah alumni pendidikan agama. Masih jarang ditemukan guru yang berlatar belakang alumni pendidikan sains. Dari 28 guru yang menjadi sampel dalam penelitian ini hanya 3 guru yang berlatar belakang pendidikan sains, yaitu 10,7%.

Diketahui bahwa pendidikan guru MI kota Banda Aceh rata berpendidikan S1 dengan persentase 53,80%. Dan yang paling sedikit adalah alumni D3 yaitu 3,80%. Dari data yang diperoleh, hanya satu orang guru yang alumni bukan jurusan pendidikan (non pendidikan), berarti rata-rata guru adalah alumni pendidikan. Selanjutnya, dari hasil wawancara dengan guru yang berijazah D2, mereka mengatakan bahwa mereka juga memiliki kesibukan untuk meningkatkan kualifikasi akademiknya dengan melanjutkan kuliah S1 di Perguruan tinggi setempat. Guru yang berlatar belakang pendidikan sains memiliki jurusan pendidikan eksakta seperti fisika, biologi dan kimia. Sedangkan guru yang berlatar pendidikan merupakan alumni pendidikan secara umum, seperti manajemen, olahraga, PGSD, PGMI dan PGAI.

Dari uraian di atas, maka dapat diketahui beberapa kecenderungan data yang ditemukan dilapangan bahwa guru memiliki kesulitan dalam mengevaluasi pembelajaran IPA. Diantaranya ialah latar belakang pendidikan guru yang tidak sesuai untuk mengajar IPA. Rata-rata guru yang mengajar IPA adalah alumni IAIN dengan jenjang Diploma jurusan

pendidikan agama. Hal ini merupakan suatu fenomena dimana guru *missmatch* dengan tugas mengajar IPA yang diemban.

Berdasarkan hasil wawancara guru menyebutkan bahwa tidak dapat dengan baik mengajar IPA karena harus mempelajari terlebih dahulu materi IPA dari buku paket yang digunakan siswa. Guru tersebut berpengalaman mengajar di bidang agama selama bertahun-tahun, akan tetapi kebijakan kepala sekolah meminta guru tersebut berpindah ke pembelajaran IPA. Artinya guru tersebut membutuhkan waktu untuk memahami konsep IPA sebelum mengajarkannya kepada siswa. Dalam hal ini, pengalaman guru juga menjadi problem untuk memunculkan aspek aplikasi konsep dalam pembelajaran IPA. Dengan demikian evaluasi yang dilakukan guru cenderung tidak konsisten dengan hakikat pembelajaran.

Berdasarkan kekurangan data yang ditemukan di 9 MI di kota Banda Aceh, dari 28 guru dapat diketahui bahwa rata-rata guru hanya 18,75% dari guru yang memiliki dokumen sebagai data dalam uji masalah. Selanjutnya, dokumen yang ditemukan juga tidak lengkap, dimana guru tidak dapat mengevaluasi pekerjaan yang telah mereka buat. Kecenderungan hal ini terjadi karena tidak ada tuntutan dari kepala sekolah atau supervisi yang menuntut guru untuk melengkapi administrasi pembelajaran IPA. Dari hasil wawancara yang dilakukan bahwa guru kurang dan tidak melakukan dokumentasi dengan baik, mereka mengatakan bahwa setiap dokumen yang mereka buat tidak diarsipkan sehingga cenderung hilang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah bahwa tidak ada pengumpulan dokumen guru yang dijadikan arsip di sekolah tersebut. Pengecekan RPP guru dilakukan pada saat sebelum pembelajaran dimulai. Namun demikian hal ini tidak selalu dilakukan secara reguler atau ketat, akan tetapi secara eksidental dan tidak ada sanksi bagi guru yang tidak membuat RPP. Lebih lanjut, RPP tersebut tidak diperiksa kualitasnya, kebiasaannya adalah hanya memeriksa ada atau tidaknya RPP yang guru persiapkan. Dengan demikian tidak ada tuntutan kepada guru untuk membuat komponen RPP dengan jelas. Artinya bentuk RPP yang dibuat tergantung kepada guru yang mengajar IPA.

Ditinjau dari segi perencanaan evaluasi juga demikian, kepala sekolah meminta nilai siswa kepada guru dengan memberikan laporan nilai. Tidak ditemukan adanya pemeriksaan soal-soal yang akan diberikan kepada siswa, khususnya soal-soal Ulangan Harian dan Ujian Tengah Semester. Berbeda halnya dengan soal-soal Ujian kenaikan kelas atau Ujian Akhir Semester (UAS), dimana sekolah membentuk tim dari guru yang mengajar pembelajaran IPA untuk membuat soal. Soal yang dibuat berdasarkan



indikator materi pembelajaran IPA. Akan tetapi, uji validitas dan realibilitas soal tidak dilakukan sebelum dilaksanakannya ujian. Lebih lanjut hal ini sama dengan ujian try out UASBN. Menurut kepala sekolah bahwa tidak ada dilakukan uji coba soal sebelum diberikan kepada siswa yang akan mengikuti ujian tersebut.

## A. PEMBAHASAN

Ditinjau dari sistematika evaluasi dalam RPP, guru tidak menentukan waktu pelaksanaan evaluasi. Dalam hal ini, alokasi waktu dalam format RPP yang dibuat seperti yang dapat dilihat pada Tabel 4.14 berikut ini.

Dari contoh format RPP di atas dapat diartikan bahwa sebagian guru memahami bahwa penilaian tidak termasuk ke dalam langkah-langkah pembelajaran, sehingga menuliskan bentuk penilaian tersebut di luar tabel langkah-langkah pembelajaran. Hal ini memberikan pengaruh untuk guru tidak menentukan waktu penilaian, dan hanya menentukan waktu pembelajaran. Dari penelusuran penulis tentang RPP, guru juga tidak memberikan keterangan tentang waktu pelaksanaan penilaian dan waktu berapa lama pelaksanaan penilaian tersebut akan dilaksanakan. Dari temuan penulis, masih banyak terdapat bentuk evaluasi yang dicantumkan dalam RPP. Bentuk evaluasi dituliskan lebih daripada satu, seperti lisan, tes tulis, *performance task* (unjuk kerja). Hal ini membuktikan bahwa evaluasi yang direncanakan dalam RPP hanya sebatas formalitas administrasi guru, sedangkan rubrik dan soal-soal yang menjadi bukti pelaksanaan evaluasi tersebut tidak dilampirkan. Rencana penilaian seharusnya menyebutkan jenis tes atau cara evaluasi yang akan dilaksanakan. Selanjutnya, dituliskan bahwa alat evaluasi terlampir (Syaodih, 2003).

Dari analisis dokumen RPP guru di atas, salah satu aspek yang tidak ditemukan juga adalah melampirkan kunci jawaban. Kunci jawaban seharusnya dilampirkan karena substansi perencanaan adalah menentukan semua tahapan kegiatan. Ada kecenderungan guru untuk tidak melampirkan kunci jawaban soal-soal, yaitu kunci jawaban tidak diberikan untuk siswa. Dengan demikian yang diberikan kepada siswa hanya soal-soal yang untuk dijawab. Di samping itu juga hal ini dikarenakan pemeriksaan jawaban dilakukan oleh guru yang memberikan soal-soal tersebut, sehingga ada anggapan bahwa kunci jawaban tidak harus dilampirkan di dalam RPP. Pentingnya lampiran kunci jawaban ini adalah membantu guru apabila guru yang bersangkutan berhalangan untuk menyelesaikannya sehingga dengan adanya lampiran ini tugas tersebut dapat dibantu oleh orang lain.

Perencanaan di atas menjadi syarat untuk melakukan evaluasi dengan membuat spesifikasi untuk membuat soal. Hal ini menjadi suatu keterampilan dan pemahaman guru tentang kepentingan untuk membuat perencanaan evaluasi. Dengan demikian perencanaan (RPP) menjadi syarat untuk dapat melaksanakan evaluasi pembelajaran. Oleh karena itu harus ada tuntutan untuk membuat RPP sehingga dapat dikontrol kegiatan pembelajaran dan alat evaluasi yang akan digunakan.

Alasan lain guru tidak memiliki dokumen seperti guru tidak membuat RPP dengan benar dikarenakan ada beberapa instruksi tentang pembuatan RPP yang berbeda format, sehingga guru malas membuat RPP. Berdasarkan hasil wawancara yang lebih mendalam dengan kepala sekolah tentang kekurangan dokumen ini. Kepala sekolah tersebut mengemukakan bahwa guru malas membuat RPP karena tidak memahami hakikat RPP dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru tentang kekurangan dokumen ini, guru tidak memiliki dokumentasi ulangan siswa dikarenakan soal-soal diambil dari buku paket yang telah tersedia. Di samping itu juga, guru memiliki kesibukan yang padat seperti sedang melaksanakan tugas belajar (kuliah) di samping tugas mengajar disekolah. Dari hasil pengamatan, bahwa benar pada umumnya guru IPA MI yang berijazah Diploma sedang melanjutkan pendidikan untuk jenjang S1.

### **Bentuk evaluasi guru IPA MI**

Ditinjau dari bentuk evaluasi yang digunakan, terdapat 3 macam bentuk penilaian teknik tes, diantaranya ialah; essay, isian (melengkapi), dan pilihan berganda (*multiple choice*). Dari ke empat item ini yang sering digunakan adalah pilihan berganda (*multiple choice*), tetapi berbeda halnya dengan soal-soal dalam RPP. Soal-soal RPP berbentuk unjuk kerja dan soal-soal essay, sedangkan di dalam buku latihan adalah soal-soal essay dan pilihan berganda.

Dari bentuk soal-soal yang terdapat dalam soal-soal ulangan IPA, guru telah menggunakan teknik tes dan non tes. Lebih lanjut, analisis bentuk soal-soal yang digunakan masih banyak soal-soal pemahaman konsep, seperti menyebutkan, menjelaskan ciri-ciri, apa yang dimaksud, dan sebagainya. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik masih kurang dilatih tentang keterampilan berpikir sains. Dari data temuan, kemunculan aspek aplikasi konsep kebanyakan soal-soal menuntut siswa untuk memahami konsep dengan hafalan. Sedangkan untuk soal-soal yang menuntut keterampilan berpikir masih kurang. Indikator Soal-soal keterampilan berpikir adalah memprediksi, berhipotesis, menjelaskan data,

merencanakan, mengaplikasikan konsep serta memberikan kesimpulan dari investigasi dan pengamatan. Artinya keterampilan inkuiri yang dituntut dalam kurikulum pembelajaran sains IPA belum berjalan dengan baik.

Soal tersebut merupakan sebahagian yang dibuat oleh guru dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran IPA di SD/MI. Apabila diperhatikan lebih lanjut soal-soal di atas merupakan soal dengan bentuk isian (melengkapi) dan tidak diberikan tanda tanya akan tetapi titik di akhir kalimat. Hal ini sama dengan soal-soal dalam bentuk pililhan berganda dan tidak ditemukan adanya tanda tanya. Kalimat diakhiri dengan titik dengan kata: “*adalah.....*”, “*dengan....*”, “*nomor....*”. “*yaitu.....*” Soal-soal ini sebaiknya dalam bentuk tanda tanya karena soal merupakan pernyataan yang diawali dengan kata pertanyaan untuk dijawab.

Soal yang baik menurut Rogers (2008) adalah soal-soal yang menuntut siswa untuk berpikir lebih tinggi, seperti membuat prediksi dan mengkonstruksi penjelasan. Lebih lanjut rogers menjelaskan bahwa soal-soal juga menuntut siswa menyelesaikan masalah (*problem solving*) sebagai bentuk dari aplikasi konsep. Pemahaman konsep yang baik untuk siswa adalah bentuk pembelajaran mengukur, membandingkan, mengklasifikasikan, melakukan investigasi dan menemukan masalah (*problem posing*). Dengan demikian siswa akan mampu berinkuiri secara langsung dalam pembelajaran IPA.

Kriteria soal dapat dispesifikasikan dalam pembelajaran sains seperti yang dikemukakan dalam Praxis (2008) bahwa tujuan pembelajaran sains ialah membangun konsep sains kepada peserta didik dengan bertanya atau menggunakan teknik bertanya yang diprioritaskan. Selanjutnya adalah mengembangkan pertanyaan tersebut sehingga dapat menuntut siswa untuk berhipotesis. Setelah tahapan ini siswa dituntut untuk mampu merencanakan dan menyeleksi peralatan yang dapat digunakan untuk investigasi. Kemudian tahap selanjutnya ialah menjelaskan data, berkesimpulan dan mengkomunikasikan.

Data penilaian yang ditinjau dari aspek inkuiri di atas dapat dikategorikan masih rendah. Beberapa kemungkinan yang diperkirakan adalah karena faktor pemahaman guru terhadap hakikat IPA. Seperti yang Harlen (2003) kemukakan bahwa hal ini dapat terjadi karena masalah pemahaman guru terhadap IPA. Lebih lanjut Suparlan (2008) mengemukakan data tes penguasaan konsep terhadap guru-guru bidang pelajaran bahwa hasil penguasaan konsep IPA masih berkategori cukup. Kriteria ini terdiri dari lima rentang yaitu dari sangat kurang sampai dengan sangat baik. Dengan demikian salah satu kekurangan guru dapat diketahui

bahwa pemahaman guru terhadap hakikat dan wawasan IPA masih belum mencukupi.

Beberapa kelemahan guru yang dapat diketahui dari temuan penulis yaitu, guru masih kurang memiliki dokumen dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran IPA. Hal ini menunjukkan bahwa guru tidak pernah mengevaluasi pelaksanaan evaluasi yang pernah dilakukan pada peserta didik. Beberapa permasalahan yang mempengaruhi dikemukakan yaitu, latar belakang pendidikan, pengalaman, dan pengembangan profesionalisme, baik melalui latihan ataupun pengembangan pribadi bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru berinkuiri atau berpikir secara ilmiah. Dengan demikian guru dapat memberikan keterampilan kepada siswanya dan di evaluasi sesuai dengan proses pembelajaran sains.

Guru tidak memiliki sumber-sumber yang relevan untuk dijadikan panduan sebagai pedoman dalam mengevaluasi pembelajaran siswa. Dari data angket tentang jumlah buku dan judul buku penilaian yang diminta, guru menunjukkan bahwa kepemilikan untuk buku evaluasi masih kurang. Banyak guru yang tidak memiliki buku yang dijadikan sumber untuk melakukan evaluasi pembelajaran. Kellough dan Roberts (1985) memberikan solusi terhadap guru sains dengan berpendapat bahwa guru sains sebaiknya memiliki kepedulian terhadap kekurangan pengetahuannya dalam pembelajaran sains. Peningkatan kompetensi dapat dilakukan dengan belajar mandiri, melalui diskusi dan pelatihan. Lebih lanjut, tes juga dapat dilakukan untuk mengetahui pemahaman pribadi terhadap konsep sains. Dengan demikian kekurangan kompetensi dapat ditutupi melalui beragam kegiatan seperti yang dikemukakan tersebut.

Walaupun guru mengatakan telah menuliskan rencana dalam RPP, Perencanaan evaluasi di dalam RPP masih belum sesuai dengan pelaksanaannya. Guru hanya menuliskan bentuk evaluasi yang akan diberikan kepada siswa, akan tetapi kebanyakan RPP yang dianalisis tidak ditemukan soal atau rubrik untuk evaluasi unjuk kerja. Di samping itu juga tidak ditemukan adanya lembar observasi yang digunakan guru untuk mengetahui keaktifan siswa. Guru hanya menggunakan absen sebagai lembar observasi dan menuliskan hasil observasi dalam bentuk nilai (angka). Sebaiknya guru juga menuliskan hasil observasi dalam bentuk diskriptif, atau dituliskan dalam bentuk rubrik yang mencantumkan kriteria penilaian.

Lebih lanjut, penulis tidak menemukan RPP guru yang langsung merencanakan evaluasi, seperti kegiatan membahas soal-soal atau evaluasi unjuk kerja. Seperti yang telah dikemukakan di atas bahwa evaluasi itu

direncanakan setelah pembelajaran berlangsung. Hal ini bertolak belakang dengan pengamatan penulis dimana waktu kegiatan pembelajaran siswa diisi dengan bimbingan untuk menyelesaikan soal-soal Ujian Nasional. Dalam proses ini, sebaiknya RPP guru juga disesuaikan dengan kegiatan yang dilakukan yaitu membahas soal-soal ujian dikarenakan *feedback* hasil try out siswa kurang memuaskan.

Kekurangan guru selanjutnya ialah kurang termotivasi dalam membuat soal-soal evaluasi pembelajaran. Hasil wawancara dan analisis dokumen yang penulis lakukan, guru mengambil soal-soal ujian yang ada dalam buku paket dan dijadikan sebagai soal ujian ulangan siswa. Selanjutnya, masih ada kesamaan soal-soal yang diberikan dari beberapa sekolah. Tidak ada perbedaan soal-soal yang menjadi bahan evaluasi di antara sekolah MI di kota Banda Aceh, perbedaannya hanya terletak pada urutan soal berdasarkan nomornya. Di samping itu juga, soal-soal UAN menjadi rujukan guru dalam membuat soal-soal evaluasi pembelajaran. Hal ini sesuai seperti yang telah disebutkan di atas, bahwa guru masih kurang terampil dalam membuat soal-soal serta rubrik yang menjadi rujukan guru dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran.

Berdasarkan soal-soal UASBN, tidak ditemukan suatu kriteria pencapaian berdasarkan hakikat sains. Artinya inkuiri yang menjadi hakikat sains seharusnya menjadi pedoman dalam mengukur kemampuan berinkuiri siswa. Apabila dibandingkan dengan prosedur tes yang dilakukan di New York (2003) menyebutkan bahwa penilaian pencapaian tujuan pembelajaran berdasarkan standar yang telah ditetapkan dan menentukan kriteria soal-soal yang akan diberikan. Kriteria yang mereka tetapkan dalam pembelajaran sains ialah merujuk kepada sistematika pembelajaran inkuiri. Dari tujuh standar yang menjadi pedoman penilaian evaluasi ini, ditetapkan persentase kemunculan inkuiri dalam soal-soal test sains. Selanjutnya tes ini juga mempersentasekan soal-soal berdasarkan proses pembelajaran, seperti pemahaman konsep siswa, kemampuan mengaplikasikan dan konsep menganalisis. Soal tersebut sesuai dengan aspek aplikasi konsep yang menjadi pedoman dalam pembelajaran sains.

Permasalahan Guru IPA MI selanjutnya ialah masih belum menguasai konsep IPA dan penggunaan KIT sains yang ada di sekolah. Dari observasi peneliti, bahwa masih banyak ditemukan media/alat pembelajaran yang diletakkan di perpustakaan sekolah. Guru juga mengakui bahwa mereka belum mendapat latihan dalam menggunakan alat-alat tersebut. Alat yang disediakan sekolah merupakan KIT pembelajaran IPA, dimana penggunaannya disesuaikan dengan konsep IPA yang terdapat di dalam

kurikulum. Dalam hal ini sebaiknya guru sudah merencanakan kegiatan penggunaan KIT dalam program semester pembelajaran. Dengan demikian guru tidak mengalami kesulitan dalam menyusun RPP pembelajaran IPA. Hal ini sesuai dengan pendapat Saud (2009) bahwa media merupakan sarana yang dapat mempertinggi efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Guru masih kurang mendapat perhatian tentang keterampilan mengevaluasi pembelajaran siswa. Penilaian merupakan salah satu tugas utama guru, dimana guru disebut sebagai evaluator. Akan tetapi tugas ini kurang diperhatikan, karena guru mengakui kurang dan tidak pernah mengikuti pelatihan tentang penilaian pembelajaran. Lebih lanjut, guru juga tidak dan kurang memiliki buku-buku evaluasi pembelajaran. Kompetensi guru tidak akan baik apabila pengembangan profesionalnya mendapat kesulitan dengan kegiatan-kegiatan yang mendukung kualitasnya. Permasalahan ini membutuhkan solusi yang tepat dengan menyediakan fasilitas dan tuntutan terhadap guru dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran. Kegiatan pendukung seperti kelengkapan buku dan pelatihan dapat meningkatkan kualitas guru dalam mengevaluasi pembelajaran. Sa'ud dan Sutarsih (2009) mengemukakan strategi untuk mengembangkan profesionalisme guru dapat dilakukan dengan mentoring dan model ilmu terapan, serta model inquiry, dimana guru harus aktif menjadi peneliti, seperti membaca berdiskusi, melakukan observasi, analisis kritis dan merefleksikan pengalaman praktis untuk meningkatkan kualitas mereka.

Dari masalah-masalah yang dihadapi guru IPA MI di atas dapat disimpulkan bahwa ada keterkaitan masalah-masalah tersebut. Keterkaitan permasalahan tersebut ialah antara waktu, kekurangan pelatihan, dan tidak sesuainya pembelajaran yang diajarkan dengan latar belakang pendidikan guru tersebut (*missmatch*). Hal ini menunjukkan bahwa guru masih mendapat kesulitan dalam usaha meningkatkan profesionalismenya untuk memunculkan aspek aplikasi konsep dalam mengevaluasi pembelajaran IPA. Dari pengamatan dan hasil wawancara belum ditemukan suatu solusi di sekolah dalam menyelesaikan permasalahan ini. Di samping itu juga dari data yang dikumpulkan menunjukkan bahwa masih rendah kualitas pelatihan yang dimiliki guru khususnya yang berhubungan dengan pelatihan dan pengembangan evaluasi pembelajaran IPA.

## **KESIMPULAN**

Aspek aplikasi konsep yang muncul dari 9 MI adalah Perangkat evaluasi IPA relatif rendah dari jumlah total soal-soal yang diberikan kepada

siswa. Berdasarkan analisis dokumen dan wawancara, terdapat masalah-masalah yang dihadapi guru untuk memunculkan aspek aplikasi konsep di dalam evaluasi pembelajaran IPA. Adapun permasalahan yang dihadapi guru tersebut ialah latar belakang pendidikan guru IPA MI yang kebanyakan tidak sesuai (*mismatch*) dan mereka juga kurang dan tidak pernah mendapat pelatihan dalam menyusun dan melaksanakan evaluasi pembelajaran IPA pada khususnya. Selanjutnya, Guru masih kurang memiliki buku-buku evaluasi sebagai penunjang pengembangan profesionalismenya untuk mengevaluasi pembelajaran IPA.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alberta. (2004). *Focus on Inkuiri*. Canada: Alberta
- Arends, Richard L. (2008). *Learning to teach. Book 1*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bloom, Benjamin S. (1981). *Evaluation to Improve Teaching*. New York: McGraw Hill Book Company
- Bloom, W, Jeffrey. (1998). *Creating a Classroom of Young Scientist: A Desktop Companion*. Canada: IRWIN
- BSNP. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP
- Donovan, M. Suzane and Jhon D. Bransford. (2005). *How Students Learn Science In The Classroom*. Washington D.C : The National Academic Press
- Doran, Rodney. (1998). *Science Educator's Guide to Assessment*. Virginia: NSTA
- Cain dan Evan. (1990). *Sciencing An Involvement Approach to Elementary Science Methods*. Edisi ke III. Korinna: Merrill
- Gagne dan Briggs. (1979). *Principles of Instructional Design*. USA: Holt, Rinehart and Winston
- Harlen, Wynne et al. (1988). *Primary Science Taking the Plunge*. Britain: Heinemann Educational Books.
- Harlen, Wynne et al. (1990). *Progress in Primary Science*. New York: Routledge
- Hodgson dan Scanlen. (1985). *Approaching primary science*. London: Haper Education Press.
- Hamid Hasan. (2008). *Evaluasi Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Ibrahim dan Nana Syaodih. (2003). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Joyce dan Well. (2000). *Models of Teaching*. USA: Allyn and Bacon
- Mulyasa, E. (2009). *Menjadi guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Santrock, Jhon W. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta; Kencana
- Slavin. (2009). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta; Indeks
- Stiggins, Richard J. (1994). *Student-Centered Classroom Assesment*. New York: Macmillan college publishing company
- Wahidin. (2006). *Pendekatan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: Sangga Buana.
- Ward, Helen, et al. (2006). *Teaching Science in the Primary Classroom*. British: PCP