

## EVALUASI PEMBELAJARAN GURU IPA SMP DI KOTA SEMARANG

Eny Winaryati<sup>1</sup><sup>1</sup>Pendidikan Kimia, FMIPA, Universitas Muhammadiyah Semarang  
email: [enie.weye@gmail.com](mailto:enie.weye@gmail.com)

## Abstrak

Kualitas lulusan sangat dipengaruhi oleh kualitas pembelajaran guru. Kualitas pembelajaran dapat dievaluasi dari kompetensi pembelajaran guru. Kompetensi pembelajaran guru meliputi: ketrampilan instruksional, pengetahuan tentang isi, ketrampilan mengelola kelas, ketrampilan berkomunikasi, pengetahuan tentang perkembangan siswa, tanggung jawab profesional. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi 6 (enam) kriteria di atas. Hasil rekomendasi dari penelitian ini, diharapkan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan pembelajaran. Responden penelitian adalah guru IPA SMP, kepala sekolah dan siswa SMP di kota Semarang. Penelitian ini memberikan beberapa hasil evaluasi pembelajaran guru IPA, yaitu: 1) Skor penilaian guru terhadap dirinya sendiri (*self assesment*) lebih tinggi dibandingkan dengan nilai dari kepala sekolah (*peer assesment*). 2) nilai rendah lebih didominasi pada kemampuan guru dalam memotivasi, menggali dan meningkatkan potensi siswa. 3) masih lemahnya guru dalam melakukan penelitian. Saran dari penelitian ini adalah: perlunya bagi sekolah untuk mengadakan diskusi/workshop tentang psikologi pembelajaran dan penelitian.

(Kata kunci: evaluasi, pembelajaran, guru IPA)

## PENDAHULUAN

Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia terutama peserta didik. Banyak faktor yang menentukan mutu suatu sekolah, diantaranya adalah keefektifan guru dalam mengajar. Guru mempunyai pengaruh yang sangat dominan terhadap pencapaian belajar siswa. Hal ini dapat dipahami karena guru merupakan sumber daya yang aktif, sedang sumber daya yang lain bersifat pasif. Sebaik-baik kurikulum, fasilitas, sarana prasarana pembelajaran, tetapi tingkat kualitas gurunya rendah, akan sulit mendapatkan hasil pendidikan yang berkualitas tinggi.

Berdasarkan penelitian *Trends in Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2011 diperoleh data bahwa pada siswa kelas VIII, prestasi sains dan matematika Indonesia mengalami penurunan. Bidang matematika, Indonesia berada di urutan ke-38 dengan skor 386 dari 42 negara yang siswanya dites, atau turun 11 poin dari penilaian tahun 2007. Pada bidang sains, Indonesia berada di urutan ke-40 dengan skor 406 dari 42 negara, skor ini turun 21 dibandingkan 2007, (<http://edukasi.kompas.com/read/2012/12/14/09005434>).

Persoalan di atas menuntut peran guru sebagai “*central*” dalam pendidikan, diharapkan dapat berperan lebih optimal dalam pembelajaran yang bermutu. Hal ini

dapat tercapai bila guru mempunyai kompetensi untuk dapat melaksanakan tugasnya. Guru sekurang-kurangnya memiliki tiga kompetensi pokok yaitu kemampuan merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran. Kesiapan perencanaan akan mempengaruhi proses pembelajaran dan hasil pembelajaran sangat dipengaruhi oleh proses yang dilaksanakan.

Berkenaan dengan uraian di atas, maka konten Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sangat berarti. Guru harus memiliki ketrampilan untuk mengimplementasikan rencana dalam proses pembelajaran, secara profesional. Guru dituntut untuk memiliki kemampuan menyusun rencana pembelajaran, mengelola kelas, terampil berkomunikasi, menggunakan media/sumber belajar, disamping itu juga penguasaan materi yang diajarkan.

Undang-undang Guru dan Dosen (UUGD), pasal 1 UU No 14 tahun 2005 disebutkan bahwa Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik. Guru yang profesional, akan memiliki kecakapan, ketrampilan dan kemampuan untuk mengelola pembelajaran dengan baik. Keprofesionalan guru akan semakin meningkat, jika guru selalu melakukan evaluasi terhadap pembelajarannya.

Seperangkat kriteria untuk evaluasi guru meliputi: 1) ketrampilan instruksional guru; 2) pengetahuan tentang isi; 3) ketrampilan mengelola kelas; 4) keterampilan berkomunikasi; 5) pengetahuan tentang perkembangan siswa; 6) tanggung jawab profesional. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengevaluasi 6 (enam) kriteria di atas. Hasil rekomendasi dari penelitian ini, diharapkan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan pembelajaran.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dalam bidang pendidikan. Tempat penelitian dilaksanakan di wilayah kota Semarang. Objek penelitian adalah SMP Negeri dan Swasta se Kota Semarang. Subjek penelitiannya adalah: kepala sekolah, guru IPA dan siswa SMP kelas 1, 2 dan 3. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen dalam bentuk nontes, dengan penilaian skala likert 1-5 (Sangat Tidak Setuju- Sangat Setuju).

Penelitian ini menitikberatkan evaluasi pembelajaran guru IPA melalui penilaian terhadap kompetensi sebagai guru di kota Semarang. Penilaian dilakukan melalui self (guru IPA menilai pembelajarannya sendiri) dan peer (dalam hal ini oleh atasannya yaitu kepala sekolah dan oleh siswa). Jumlah responden kepala sekolah dan guru masing-masing adalah 41 orang, berasal dari 41 SMP dengan rincian 14 SMP Negeri, dan 27 SMP swasta di kota Semarang. Di kota Semarang terdapat 8 sub rayon (tingkat kecamatan/sekitarnya). Objek sekolah diambil 6/5 SMP secara sampling dari tiap-tiap sub rayon. Responden dari siswa adalah 164 siswa berasal dari kelas 1, 2 dan 3 baik SMP swasta dan negeri. Pembahasan penelitian ini terbagi dalam 2 bagian, yaitu penilaian oleh Kepala Sekolah dan Guru IPA, dan yang ke-dua penilaian dari siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Evaluasi Pembelajaran Guru IPA

Evaluasi adalah proses menggambarkan, memperoleh, dan memberikan informasi deskriptif dan penilaian tentang nilai dan kebaikan dari tujuan beberapa objek, desain, implementasi, dan dampak untuk memandu pengambilan keputusan, melayani kebutuhan akuntabilitas, serta mempromosikan pemahaman tentang fenomena yang terlibat

(Stufflebeam & Shinkfield, 1985:159). Stufflebeam (1973: 3-5), memandang evaluasi sebagai suatu proses memberikan informasi yang berarti dan berguna sebagai alternatif keputusan, karena tujuan evaluasi adalah untuk menyajikan opsi bagi pengambil keputusan.

Evaluasi pembelajaran yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah informasi tentang kemampuan dan ketrampilan guru dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru IPA. Informasi ini digunakan oleh kepala sekolah sebagai tambahan informasi untuk *feedback* dalam kegiatan supervisi akademik bagi guru yang bersangkutan. Bagi guru, informasi ini digunakan untuk melakukan perbaikan pembelajarannya.

### 2. Hasil Evaluasi Pembelajaran Guru IPA Oleh Kepala Sekolah Dan Guru IPA

Peran guru dalam pembelajaran IPA memegang peran yang sangat strategis. Guru diharapkan mampu memposisikan dirinya agar memahami kompetensinya sebagai seorang guru. Kompetensi (*competency*) adalah seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati dan dikuasai oleh guru dalam melaksanakan tugas ke-profesionalan (pasal 1, UU No. 14 tahun 2005). Menurut Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No 045/U/2002, kompetensi guru diartikan sebagai seperangkat tindakan cerdas dan penuh tanggung jawab yang dimiliki seorang guru sebagai syarat untuk dianggap mampu oleh masyarakat dalam melaksanakan tugas sebagai seorang guru.

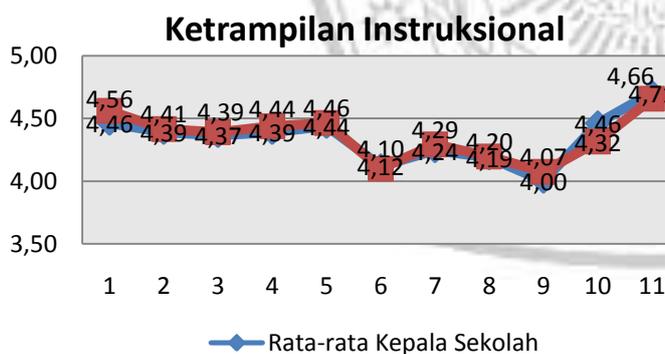
Evaluasi terhadap pembelajaran guru dalam penelitian ini lebih menekankan pada evaluasi terhadap kompetensi guru. Hal ini dimaksudkan karena indikator-indikator kompetensi guru, memuat gambaran pembelajaran guru. Evaluasi dilakukan agar proses pengambilan kebijakan untuk perbaikan pembelajaran dapat tepat sasaran. Kompetensi guru dalam penelitian ini terdiri dari 6 keterampilan pembelajaran, sbb:

Tabel 1. Enam (6) Ketrampilan Pembelajaran Berkenaan Dengan Kompetensi Guru.

No	Variabel	Indikator	Jumlah item penilaian
1.	Ketrampilan instruksional	12 indikator	12 item
2.	Pengetahuan tentang isi	6 indikator	6 item
3.	Ketrampilan mengelola kelas	9 indikator	9 item
4.	Keterampilan berkomunikasi	6 indikator	6 item
5.	Pengetahuan tentang perkembangan siswa	5 indikator	5 item
6.	Tanggung jawab profesional	9 indikator	9 item

#### a. Ketrampilan Instruksional

Guru harus memiliki seperangkat kriteria berkenaan dengan keterampilan Instruksional. Keterampilan instruksional adalah kategori yang paling spesifik dari perilaku mengajar. Nilai rata-rata ketrampilan instruksional dari penelitian ini, tertera pada gambar 1:



Gambar 1. Grafik Rata-Rata Nilai Keterampilan Intruksional

Berdasarkan gambar keterampilan instruksional di atas, rata-rata penilaian guru terhadap diri sendiri relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kepala sekolah menilai guru IPA. Hal ini berarti bahwa menilai diri sendiri (*self asesment*) memiliki kecenderungan nilai lebih tinggi. Realita ini diperkuat oleh Ozogul, Olina & Sullivan (2008:181-201), dalam penelitiannya dengan

judul “*Teacher, self and peer evaluation of lesson plans written by preservice teachers*”.

Nilai rendah pada item no 6 dan 9. Item nomor 6 berisi tentang kesesuaian bahan materi pelajaran, kegiatan, sumber dan tugas untuk kebutuhan kelompok serta pribadi siswa. Item nomor 9 berisi pertanyaan tentang kemampuan guru meringkas pelajaran.

Temuan ini menggambarkan bahwa pembelajaran IPA di SMP belum sepenuhnya melakukan pembelajaran yang mengakomodasi kepentingan siswanya. Guru akan dapat mengetahui kebutuhan siswanya, bilamana siswa dilibatkan dalam pembelajaran. Melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, menuntut guru agar memiliki ketrampilan dan kemampuan memotivasi siswa agar aktif.

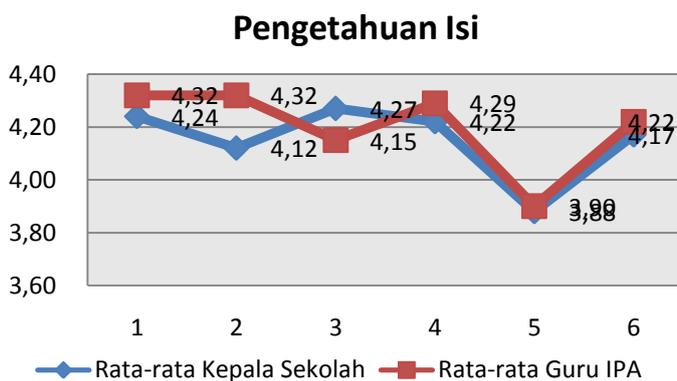
Persoalan di atas bila dihubungkan dengan pembelajaran IPA yang seharusnya adalah selalu mengkaitkannya dengan fenomena alam dan realita persoalan yang dihadapi siswa. Hal ini membutuhkan penelitian baik di lapangan maupun di laboratorium. Campbell & Bohn, (2008: 1-36), menyampaikan bahwasanya pengalaman di laboratorium, dilaksanakan sebagai usaha reformasi dalam pendidikan ilmu pengetahuan. Kegiatan ini lebih menekankan pelibatan siswa dalam pengalaman belajar, dengan difasilitasi melalui siswa terlibat dalam penyelidikan pengalaman. Guru harus memiliki kemampuan mengkaitkannya dengan “perilaku belajar siswanya”. Seperti yang disampaikan Temizl, Taşar & Tan (2006: 1007-1027), dalam temuan penelitiannya bahwa pembelajaran akan efektif, bilamana guru melakukan umpan balik kekurangan dan kelebihan siswanya.

#### b. Pengetahuan tentang Isi

Pengetahuan sains meliputi pengetahuan fakta, pengetahuan konsep, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kognitif. Adanya kecenderungan pembelajaran IPA pada masa kini adalah siswa hanya mempelajari IPA sebagai produk, menghafal konsep, teori dan hukum saja. Keadaan ini diperparah oleh pembelajaran yang berorientasi pada tes atau ujian. Akibatnya IPA sebagai sikap, proses, produk, aplikasi dan kratifitas belum tersentuh secara optimal di dalam pembelajaran. Mc Cormack & Yager (1989: 42) dan Rezba, Sparague, Fiel, et al. (1995: 1-5),

menyampaikan bahwa pembelajaran sains dituntut untuk mengadopsi lima domain sains.

Gibson, & Wallace (2006:44) menyampaikan dalam penelitiannya, perlu adanya kejelasan pemahaman siswa. Memberikan penekanan siswa untuk belajar secara aktif karena siswa butuh untuk belajar. Sebuah pedoman kerangka kerja penting untuk pendidikan sains di Amerika Serikat adalah *National Science Education Standard (NSES)*, diterbitkan oleh Dewan Riset Nasional (NRC,1996). NSES mengambil posisi bahwa jika mengajar harus siap dengan pemahaman, kebutuhan konten/isi yang kuat dan pengetahuan yang spesifik tentang konten/isi paedagogis. Hal ini memberikan gambaran bahwa seorang guru harus menguasai konten/isi tentang sains yang dibelajarkan kepada siswanya. Pengetahuan tentang isi, dijabarkan dalam 6 indikator. Hasil dari penelitian ini tertera dalam gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik Rata-Rata Nilai Pengetahuan Tentang Isi

Berdasarkan gambar diatas, nilai terendah yang diberikan oleh kepala sekolah dan guru adalah pada item nomor 5, tentang kemampuan guru dalam menolong siswa menjawab pertanyaan mereka sendiri. Hal ini memberikan suatu pemahaman bahwa guru masih belum menguasai persoalan yang dihadapi oleh siswanya, seberapa jauh penguasaan siswanya tentang isi pengetahuan yang diberikannya. Dapat diartikan bahwa guru masih belum berhasil didalam menyampaikan pengetahuan kepada siswanya atau dengan kata lain guru belum memahami isi pengetahuan sains secara komprehensif.

Tomlinson (2005: 262-269), seorang ahli terkemuka di bidang ini, mendefinisikan

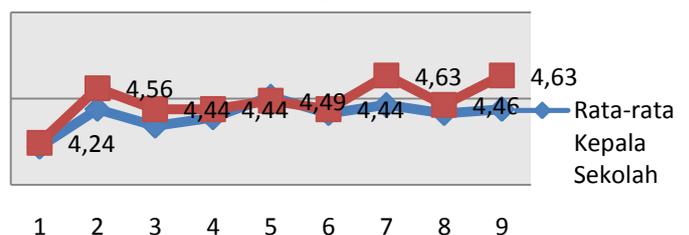
instruksi, bahwa siswa belajar terbaik ketika guru mereka mengakomodasi perbedaan dalam tingkat kesiapan mereka, kepentingan dan profil belajar mereka. Tidak semua anak belajar dengan cara yang sama. Subban (2006: 935-947) menyampaikan bahwa kesadaran gaya belajar yang berbeda adalah alat yang signifikan untuk memahami perbedaan dan membantu pengembangan siswa.

### c. Ketrampilan Mengelola Kelas

Komponen-komponen keterampilan pengelolaan kelas ini secara umum ada dua bagian, yaitu: 1) keterampilan yang berhubungan dengan penciptaan dan pemeliharaan kondisi belajar; 2) keterampilan yang berhubungan dengan pengembangan kondisi belajar. Keterampilan yang pertama meliputi keterampilan sikap tanggap, membagi perhatian, pemusatan perhatian kelompok. Keterampilan sikap tanggap ini dapat dilakukan dengan cara memandang secara seksama, gerakan mendekat, memberi pertanyaan, dan memberi reaksi terhadap gangguan dan kekacauan. Termasuk keterampilan memberi perhatian adalah visual (gambar/tulisan) dan verbal (kata-kata) (Djamarah, 2006:186).

Keterampilan mengelola kelas adalah keterampilan dalam menciptakan dan mempertahankan kondisi kelas agar terjadi proses belajar mengajar yang optimal. Tujuan guru menguasai keterampilan mengelola kelas adalah:1) mendorong siswa mengembangkan tanggung jawab individu maupun klasikal dalam berperilaku yang sesuai dengan tata tertib serta aktivitas yang sedang berlangsung; 2) menyadari kebutuhan siswa; 3) memberikan respon yang efektif terhadap prilaku siswa. Hasil dari penelitian tentang keterampilan guru dalam mengelola kelas tertera dalam gambar sebagai berikut:

### Keterampilan Mengelola Kelas



Gambar 3. Grafik Rata-Rata Nilai Keterampilan Mengelola Kelas

Nilai terendah pada item nomor 1, tentang kemampuan guru agar memiliki standar yang jelas untuk menilai yang sesuai dengan perilaku siswa. Temuan ini menggambarkan bahwa guru belum memiliki standar/acuan yang baku yang digunakan untuk menilai perilaku siswa atau guru belum sepenuhnya menilai perilaku siswa sesuai dengan standar yang berlaku. Padahal pembelajaran IPA dituntut adanya perubahan perilaku pada diri siswa.

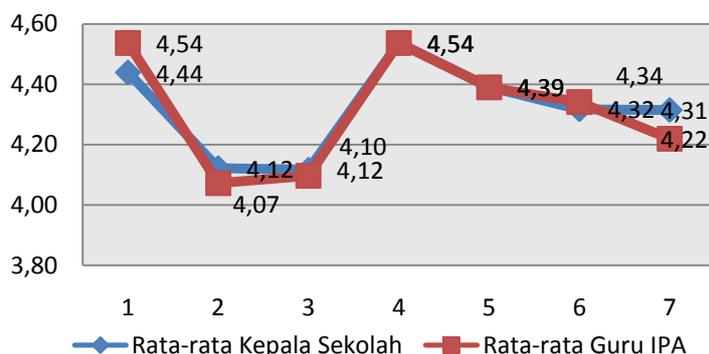
Temuan penelitian ini, mengisyaratkan bahwa guru belum terampil mengelola kelas. Menurut Subban (2006: 935-947), bahwa dalam pembelajaran, guru diharapkan mampu mendorong agar siswa dapat berusaha secara mandiri, berjuang untuk kesadaran yang lebih besar, memiliki kemampuan ketrampilan dan ide-ide, mengambil tanggung jawab untuk kehidupannya. Artinya ada hubungan timbal balik antara siswa dan guru serta tanggung jawab untuk mengembangkannya.

#### d. Ketrampilan Berkomunikasi

Berkomunikasi bagi seorang guru merupakan keterampilan yang harus dimiliki. Keterampilan ini menjadi kunci terlebih pada saat guru menyampaikan materi dalam proses pembelajaran. Kegiatan komunikasi bukanlah penyampaian lisan saja; ekspresi, gerakan, tingkah laku, kasih sayang, sentuhan, senyuman, kelembutan, juga merupakan bagian dari komunikasi.

Jaringan komunikasi senantiasa harus ditingkatkan, baik kepada siswa yang bersangkutan, lingkungan sekolah, orang tua dan masyarakat. Guru dituntut untuk terampil secara memadai dimanapun tempatnya. Terlebih di era globalisasi komunikasi selain memberi dampak positif sekaligus juga dampak negatif. Guru harus dapat berperan secara maksimal di era global ini. Pembelajaran di era globalisasi, banyak memberi kemanfaatan bagi guru. Melalui kemajuan teknologi informasi ini dapat didayagunakan untuk meningkatkan peran dan fungsi guru. Berbagai fasilitas kemudahan kita dapatkan, sehingga akan memperlancar guru dalam pembelajarannya. Hasil penilaian terhadap ketrampilan berkomunikasi dirinci dalam 7 indikator terhadap guru IPA baik oleh kepala sekolah maupun guru IPA. Data selengkapnya tertera pada gambar 4 berikut ini.

### Keterampilan Berkomunikasi



Gambar 4. Grafik Rata-Rata Nilai Ketrampilan Berkomunikasi Guru IPA

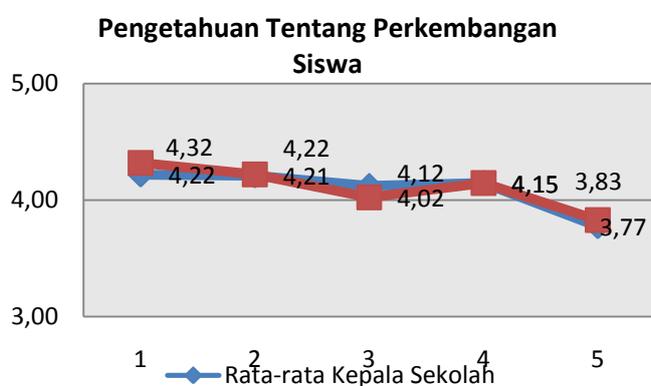
Berdasarkan gambar di atas, bahwa nilai rendah pada item nomor 2 dan 3. Item 2 tentang kemampuan guru memperhatikan pertumbuhan sosial dan emosional siswa, serta item 3 tentang kepedulian guru terhadap siswa dan mendengarkan segala masalah mereka dengan penuh perhatian dan empati. Temuan ini memberi gambaran bahwa kepentingan, dan persoalan siswa belum maksimal diakomodir oleh guru.

Dorman, Aldridge & Fraser (2006: 906-915), menyampaikan bahwa kualitas lingkungan kelas di sekolah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap belajar siswa. Termasuk di dalamnya interaksi guru-siswa, dan siswa-siswa. Baxter Magolda, (1992:265) memberikan penegasan dalam penelitiannya bahwa pembelajaran akan semakin bermakna bila siswa dilibatkan dalam pembelajaran atau dengan kata lain siswa aktif.

Hasil penelitian ini diperkuat Linda Moore, Dettlaff & Dietz (2004: 337), menyampaikan bahwa pembelajaran tidak akan terjadi jika ada faktor penghambat hubungan kepengawasan. Kualitas hubungan antara instruktur lapangan dan siswa merupakan faktor utama dalam hal keberhasilan siswa di lapangan. Hubungan positif antara instruktur lapangan dan siswa memiliki pengaruh kuat terhadap kinerja siswa daripada kemampuan siswa. Kepuasan pengalaman lapangan lebih memungkinkan meningkatkan motivasi, dan keterlibatan siswa dalam pengalaman lapangan. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor komunikasi menjadi sangat penting.

### e. Pengetahuan Tentang Perkembangan Siswa

Kapasitas guru dalam pembelajaran adalah harus mampu menstimulus secara aktif, pembelajaran yang mendorong murid kritis, dan berpikir kreatif. Guru harus “*carefully planned, continuously examined, and relate directly to the subject taught.*” Kepentingan siswa diutamakan, karena muara pembelajaran adalah adanya perubahan pada diri siswa. Pengetahuan tentang perkembangan siswa, dirinci dalam lima (5) indikator, seperti tertera pada gambar 5 berikut ini.



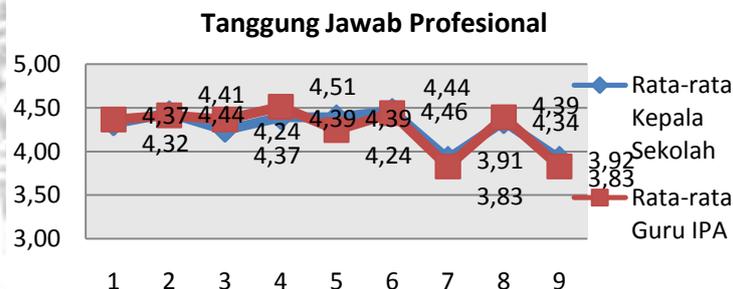
Gambar 5. Grafik Rata-rata nilai Pengetahuan tentang perkembangan siswa

Berdasarkan gambar 5 di atas bahwa nilai terendah terletak pada item no 5, tentang peran guru untuk mengetahui/menyadari kebutuhan khusus siswa dan berusaha untuk memenuhinya. Jika persoalan dan kepentingan siswa tidak diadopsi, dapat berdampak siswa tidak termotivasi untuk belajar. Siswa berangkat dengan keberagaman, sehingga yang terpenting bagaimana agar keberagaman ini tidak semakin meruncingkan persoalan yang dihadapi siswa. Bagaimana agar keberbedaan ini dapat diatasi, sehingga tidak terjadi ketimpangan dalam pemahaman siswa.

### f. Tanggung jawab profesional

Keberadaan profesi guru mengandung arti *recognition, endorsement, acceptance, trust, dan confidence*. Implikasi dari pengakuan tersebut mensyaratkan guru harus memiliki kualitas yang memadai. Kualitas sebagai pribadi, guru harus memulai tanggungjawab akan profesinya sebagai seorang guru, baik di keluarga, masyarakat dan lingkungan.

Standar NSTA untuk persiapan guru sains setingkat SLTP (*middle level*) bertujuan agar guru mampu: menyiapkan siswa disiplin, mengerti tanggung jawab, dapat bekerjasama, memberi pengalaman, kegunaan proses sains dan kemampuan menyelesaikan masalah. Guru diharapkan mampu merencanakan pengajaran yang didasarkan pada pengetahuan awal siswa, menggunakan teknik assesmen yang mampu memberikan *outcomes* pada siswa, menerapkan temuan penelitian terbaru pada pengajaran sains, menggunakan teknik mengelola kelas untuk membuat lingkungan kondusif belajar sains, mengidentifikasi, membuat dan menjaga keamanan dalam semua bidang terkait dengan pengajaran sains, menggunakan teknologi pendidikan elektronik (komputer, video interaktif, teknologi komunikasi, dan sebagainya), serta mengintegrasikan sains dengan mata pelajaran lain untuk (*Science Teacher Preparation, 30-8-2000 : 5*). Hasil penelitian terkait dengan tanggungjawab profesional guru, dirinci dalam lima (9) indikator, seperti tertera pada gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Grafik Rata-rata nilai Tanggung jawab profesional

Berdasarkan data pada gambar di atas, nilai terendah pada item no 7 dan 9. Item nomer 7 tentang, bahwa guru diharapkan selalu mengikuti arah dan aktivitas pembelajarannya dalam wilayah kurikulum. Item no 9 tentang kapasitas guru dalam melakukan penelitian pembelajaran masih rendah.

Guru belum sepenuhnya memahami arah dan aktifitas yang harus dilakukannya, sesuai dengan wilayah kurikulum yang sedang berlangsung. Adanya kecenderungan guru melakukan pembelajaran mengikuti kebiasaan yang dilakukannya selama ini. Proses pembiasaan ini menjadikan guru kurang cepat

meng- *up date* perkembangan yang sedang berjalan.

Keprofesionalitas guru sekarang ini telah mulai dihargai melalui kesejahteraan yang dikaitkan dengan kapasitas profesinya. Peningkatan ini menuntut untuk selalu meningkatkan kualitas keilmuan, ketrampilan, dan partisipasinya. Penelitian bagi seorang guru sangatlah penting. Melalui penelitian guru dapat melakukan perbaikan terhadap pembelajarannya. Campbell, & Bohn, (2008: 1-36) menyampaikan bahwa penelitian yang dilakukan dapat meliputi: 1) penelitian kognitif, 2) penelitian di laboratorium, dan 3) penelitian proyek-proyek berkenaan dengan pengalaman di laboratorium. Penelitian ini memfasilitasi guru sains agar berkomitmen terus meningkatkan pengalaman laboratorium, juga dapat memberi kemanfaatan bagi bangsa baik secara langsung atau tidak langsung, serta menilai dan memperbaiki dirinya sendiri serta pengalaman bagi siswa.

### 3. PENILAIAN SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN GURU IPA

Penilaian siswa terhadap guru IPA berkenaan dengan pembelajaran IPA meliputi penilaian terhadap: a) keterampilan instruksional, b) keterampilan mengelola kelas, dan c) pengetahuan tentang perkembangan siswa. Responden terdiri dari 164 siswa yang berasal dari kelas 1, 2 dan 3 baik SMP swasta dan negeri di kota Semarang. Responden berasal dari 41 SMP dengan rincian 14 SMP Negeri, dan 27 SMP swasta.

#### a. Keterampilan Instruksional.

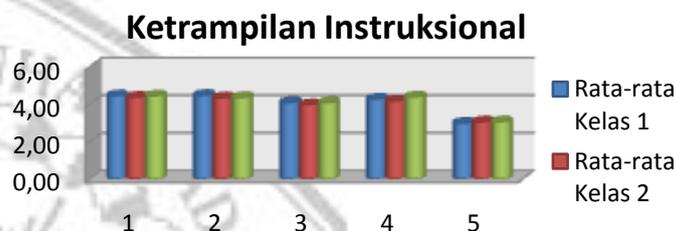
Campbell, & Bohn, (2008: 1-36) menyampaikan bahwa Ilmu harus diajarkan dengan baik dan efektif, serta laboratorium harus merupakan bagian integral dari ilmu pengetahuan kurikulum. NSTA menyampaikan bahwa laboratorium harus sesuai dengan tahapan perkembangan siswa dari segala usia dan tingkat kemampuan siswa. Pembelajaran berbasis laboratorium dilakukan pada setiap tingkatan.

Pengalaman laboratorium harus menjadi bagian integral dari pembelajaran sains. *The American Chemical Society* (ACS) merekomendasikan bahwa sekitar 30% waktu instruksional harus dikhususkan untuk pekerjaan laboratorium. Pengalaman

laboratorium yang diintegrasikan dalam kuliah, diskusi, dan membaca tentang ilmu pengetahuan, menjadi penting bagi siswa dari segala usia dan tingkat kemampuannya (Froschauer, 2007: 2).

Demikian pula McAulay (2002: 1-3) memberikan tes dengan cara siswa membuat pertanyaannya sendiri, dengan harapan dapat memunculkan bahasa lisan dari siswa dan memotivasi siswa melakukan diskusi kelompok.

Keterampilan instruksional ini dijabarkan dalam 5 indikator, meliputi keterampilan sebelum, saat dan setelah pembelajaran. Data penilaian keterampilan instruksional guru oleh siswa dapat dilihat pada gambar 7 berikut ini.



Gambar 7. Grafik Rata-rata nilai ketrampilan Instruksional

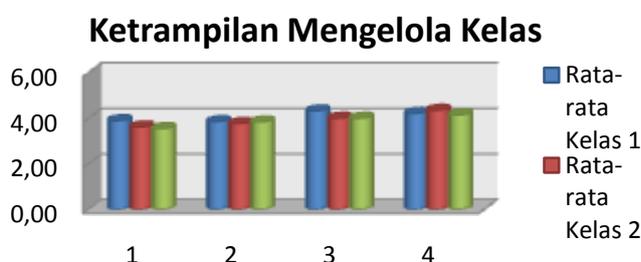
Berdasarkan gambar di atas diperoleh temuan bahwa penilaian terendah yang dilakukan oleh siswa terhadap pembelajaran guru IPA adalah pada item “guru terlalu cepat dalam menyampaikan pengajaran”. Padahal tidak semua siswa memiliki daya tangkap yang tidak sama. Kemungkinan yang ke dua adalah kemampuan siswa untuk menangkap materi IPA masih lemah/kesulitan. Ada tiga strategi penyelesaian yang perlu dilakukan oleh guru: pertama guru melambatkan penyampaian materi pelajaran IPAnya, yang kedua perlu diperkuat dengan strategi lain agar pemahaman siswa meningkat (belajar kelompok/praktek di laboratorium, perubahan metode penyampaian, dll). Strategi yang ketiga perlu adanya tambahan pengayaan agar ada pemahaman siswa bertambah (misal: penugasan). Temuan-temuan penilaian ini, diharapkan dapat dijadikan *feedback* oleh guru, untuk melakukan perbaikan pembelajarannya.

#### b. Keterampilan Mengelola Kelas.

Guru yang telah memahami teori, mempertimbangkan situasi untuk merencanakan proses pelajaran yang efektif

dengan model pembelajaran tertentu. Ketajaman dalam memilih metode akan mengarah pada peningkatan *self-efficacy*. Selain itu juga kemampuan untuk mengelola sumber daya alam yang tersedia di lingkungan sekolah untuk dijadikan sebagai sumber pembelajaran (Sibbald, 2009:452-454).

Melalui pembelajaran berpusat pada siswa, menekankan siswa belajar aktif. Siswa dituntut untuk ikut terlibat dalam pembelajaran, memiliki tanggung jawab terhadap proses pembelajaran. Melalui berbagai strategi pengelolaan kelas secara maksimal, siswa akan memiliki motivasi, karena siswa ikut berpartisipasi. Hasil penilaian terhadap keterampilan mengelola kelas tertera pada grafik 8 sbb:



Gambar 8. Grafik Rata-Rata Nilai Ketrampilan Mengelola Kelas

Berdasarkan tabel dan gambar diatas diperoleh temuan bahwa penilaian terendah yang dilakukan oleh siswa terhadap pembelajaran guru IPA adalah pada item no 1 yaitu tentang kemampuan guru dalam mengelola kelas menjadi efektif masih rendah. Nilai pada item ini tidak terlalu rendah, namun guru perlu untuk meningkatkan. Item pengelolaan kelas yang efektif, sangat mendukung pemahaman siswa dalam menerima materi. Suasana kelas yang menyenangkan, sangat berkontribusi pada keberhasilan belajar siswa. Karena siswa akan merasa nyaman, aman dan tenang dalam menangkap pelajaran.

Siswa diharapkan membangun pemahaman mereka sendiri dari setiap konten yang diberikan oleh guru. Penilaian praktek di ruang kelas berorientasi pada pemahaman yang harus memberikan informasi berkelanjutan yang memungkinkan guru untuk menjadi responsif terhadap kebutuhan individu.

Memberi pertanyaan sebelum pembelajaran dimulai untuk merefleksikan pemahaman dan pengalaman siswa

sebelumnya. Guru memberikan tugas individu, dalam bentuk kuis, dan refleksi tulisan mereka. Guru menggunakan informasi yang dikumpulkan dari berbagai sumber untuk memberikan kesempatan kepada siswa menjadi sukses. Pentingnya menggunakan penilaian berbasis kinerja dalam menentukan tingkat pemahaman siswa yang dicapai. Termasuk penilaian presentasi dan proyek-proyek serta siswa mendemonstrasikan pemahamannya. Penilaian tertanam dalam kurikulum setidaknya berisi tiga tujuan: "untuk menentukan pemahaman dan kemampuan siswa dan untuk memantau kemajuan siswa, dan untuk mengumpulkan informasi prestasi siswa, (Gibson & Wallace, (2006: 44).

### c. Pengetahuan tentang Perkembangan Siswa.

Setiap siswa memiliki kekuatan yang berbeda. Tidak ada satupun manusia yang memiliki kekuatan dan kelebihan pada semua bidang. Setiap orang memiliki kelebihan, yang dapat digali dan dikembangkan untuk dioptimalkan, melalui berbagai strategi. Dalam suatu pembelajaran, guru memiliki banyak kesempatan untuk memfasilitasi perkembangan ini. Mengingat gurulah yang memiliki banyak waktu untuk bertemu dengan siswa-siswanya. Berkenaan dengan hasil penilaian pengetahuan tentang perkembangan siswa ini, yang dirinci dalam tujuh (7) indikator, diperoleh data sebagai berikut:



Gambar 9. Grafik Rata-Rata Nilai Pengetahuan Tentang Perkembangan Siswa

Pengetahuan tentang perkembangan siswa tidak terlepas dalam suatu proses agar guru selalu melakukan pendekatan kepada siswanya dengan berbagai strategi pendekatan. Keberhasilan seseorang tidak terlepas dari bagaimana guru dapat menggali potensi

siswanya, serta mendukung dan memfasilitasi untuk mengembangkan dan meningkatkannya. Lingkungan yang positif dan mendukung sangat perlu untuk dikembangkan, melalui berbagai bentuk kegiatan (Campbell, & Bohn, 2008: 1-36).

Bogo, Globemian & Sussman (2004: 13), menyampaikan bahwa melalui proses kelompok, siswa belajar tentang dinamika dan kerja kelompok. Interaksi dengan rekan sebaya, siswa dapat memperoleh keterampilan baru dan mengembangkan lebih akurat penilaian-diri tentang kemampuan mereka. Siswa untuk berbagi pekerjaan satu sama lain, termasuk mengeksplor kesalahan mereka. Siswa membutuhkan iklim kelompok dimana mereka merasa dihormati dan bisa saling percaya sehingga meminimalkan terjadinya kerentanan.

## E. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan.

- a. Penilaian oleh Kepala Sekolah dan Guru IPA
  - 1) Skor rata-rata dari tiap item, memberikan nilai dari guru terhadap dirinya sendiri (*self assesment*) lebih tinggi dibandingkan dengan nilai dari kepala sekolah kepada pembelajaran guru IPA (*peer assesment*).
  - 2) Nilai terendah dari penilaian terhadap pembelajaran guru IPA diperoleh temuan-temuan bahwa guru IPA kurang/belum:
    - a) Menyesuaikan bahan materi pelajaran, kegiatan, sumber dan tugas untuk kebutuhan kelompok dan pribadi siswa.
    - b) Meringkas pelajaran.
    - c) Menolong siswa untuk menjawab pertanyaan mereka sendiri.
    - d) Memiliki standar yang jelas untuk menilai yang sesuai dengan perilaku siswa.
    - e) Memperhatikan pertumbuhan sosial dan emosional siswa.
    - f) Menunjukkan kepedulian terhadap siswa dan mendengarkan segala masalah mereka dengan penuh perhatian dan empati.

- g) Mengetahui/menyadari kebutuhan khusus siswa dan berusaha untuk memenuhinya.
  - h) Mengikuti arah dan aktivitas dalam wilayah kurikulum.
  - i) Melakukan penelitian pembelajaran.
- 3) Penilaian dari siswa tentang pembelajaran guru IPA diperoleh temuan-temuan bahwa guru IPA:
- a) Terlalu cepat dalam menyampaikan materi pembelajaran.
  - b) Kemampuan guru mengelola kelas menjadi efektif, masih kurang.
  - c) Guru kurang membantu siswa dalam pemecahan masalah yang dihadapi siswa

### 2. Saran

- a. Dari beberapa temuan diatas, hal yang perlu ditingkatkan oleh guru adalah berkaitan dengan mengelola potensi/kemampuan siswa yang beragam. Terkait dengan hal ini maka perlu adanya kegiatan dalam bentuk diskusi/workshop untuk membahas tentang psikologi pembelajaran.
- b. Guru masih perlu sering terlibat dalam penelitian ilmiah, agar meningkatkan penelitiannya, melalui berbagai strategi/kegiatan seperti workshop penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baxter Magolda, M. B. (1992), Students' epistemologies and academic experiences: implications for pedagogy, *Review of Higher Education* 15 (3), 265-87.
- Bogo, M., Globemian, J., & Sussman, T. (2004). Special section: field education in social work the field instructor as group power: managing trust and competition in group supervision. *Journal of Social Work Education: Winter*; 40, 1; ProQuest Sociology pg. 13
- Campbell, T., & Bohn, C. (2008). Science laboratory experiences of high school students across one state in

- the U.S.: descriptive research from the classroom. *This study examined the science laboratory experiences of high school students in Utah*. Spring Vol. 17, N o. 1.pg. 1-36.
- Djamarah. ( 2006). *Strategi belajar mengajar*. Bandung. Penerbit : PT Remaja Rosda Karya.
- Dorman, J.P., Aldridge, J.M., & Fraser, B.J. (2006). Using students' assessment of classroom environment to develop a typology of secondary school classrooms. *International Education Journal*, 7(7), 906-915. ISSN 1443-1475.
- Froschauer, L (2007). *Testimony*. Diambil pada tanggal 7 Juli 2011. [http://democrats.science.house.gov/Media/File/Commdocs/hearings/2007/research/08mar/froschauer\\_testimony.Pdf](http://democrats.science.house.gov/Media/File/Commdocs/hearings/2007/research/08mar/froschauer_testimony.Pdf).
- Gibson, A., & Wallace, J. (2006). Teaching and assessing science for understanding: managing the accountability dilemma. *Science Educator; Spring 2006; 15, 1; ProQuest Agriculture Journals*.pg. 44.
- McCormack, A.J., & R.E. Yager. (1989). Assesing teaching/learning in multiple domains of science and science education. *Science education* 73 (1): 44-58.
- Moore,L.S., Dettlaff, A.J., & Dietz, T.J. (2004). Using the myers-briggs type indicator in field education supervision. *Journal of Social Work Education: Spring 2004; 40, 2; ProQuest Sociology*. pg. 337.Texas Christian University.
- National Academy of Science. (1996). *Nasional science education standars*. Washington DC: National Academy Press.
- Ozogul, G., Olina, Z., & Sullivan, H. (2008). Teacher, self and peer evaluation of lesson plans wriitted by preservice teacher. *Education Tech Research Dev* 56: 181-201.
- Rezba, R.J., Sparague, C.S., Fiel, R.L., et al. (1995). *Learning and assessing science process skills*. (3<sup>rd</sup> ed.) Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Science Teacher Preparation.htm. An NSTA Position Statement: NSTA Standards for Science teacher Preparation.
- Sibbald, T. (2009). The relationship between lesson study and self-efficacy.(Report). *Thames Vallery District School Board. School Science and Mathematics: Gale Cengage Learning*. Diunduh 10 Oktober 2010.
- Stufflebeam, D.L., Shinkfield, A.J. (1984). *Systematic evaluation a self-instructional guide to theory and practice*. Kluwer-Nijhoff Publishing. Boston.
- Stufflebeam, D.L. (1973). *Educational evaluation: theory and practice*. Evaluation as enlightenment for decision-making. In B. R. Worthen & J. R. Sanders (Eds.),
- Subban, P. (2006). Differentiated instruction: a research basis. *International Education Journal*, 7(7), 935-947. ISSN 1443-1475 © 2006 Shannon Research Press.
- Temizl, B.K., Taşar, M.F & Tan, M. (2006). Development and validation of a multiple format test of science process skills. *International Education Journal*, 7(7), 1007-1027. ISSN 1443-1475.
- Tomlinson, C. A. (2005). Grading and differentiation: Paradox or good practice? *Theory into Practice*, 44 (3), 262-269. EBSCO online database Education Research omplete. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ehh&AN=17539455&site=ehost-live>