

**KAJIAN SISTEM PEMBINAAN PROFESIONAL GURU IPA**

Leni Marlina

Departemen Fisika, Universitas Sriwijaya, Palembang

Email:[leni\\_fisika@yahoo.co.id](mailto:leni_fisika@yahoo.co.id)**Abstrak**

Guru merupakan komponen sistem pendidikan formal yang langsung berhubungan dengan peserta didik. Keberhasilan proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pembelajaran sangat ditentukan oleh guru. Pembinaan profesional guru di Indonesia dilaksanakan oleh berbagai unsur pada berbagai tingkatan. Semua unsur dalam melakukan pembinaan hampir semuanya bermuara pada kompetensi guru dalam kapasitasnya sebagai pengelola/pelaksana proses pembelajaran. Unsur Pembina profesional guru berasal dari tingkat pemerintahan pusat (Depdiknas), pemerintahan daerah (Dinas), dan tingkatan sekolah. Pembinaan profesional guru IPA merupakan bentuk layanan atau bantuan yang diberikan kepada para guru IPA di sekolah-sekolah. Pembinaan ini dilakukan terutama untuk memecahkan permasalahan pembelajaran IPA yang kualitasnya masih rendah. Indikator rendahnya kualitas pembelajaran IPA tersebut antara lain tercermin pada hasil belajar IPA para siswa yang tergolong rendah. Sistem pembinaan profesional guru IPA ini seharusnya dilakukan dengan pendekatan manajemen mutu terpadu (TQM) yang pada pelaksanaannya melibatkan semua komponen pendidikan, berbudaya mutu dan proses peningkatan berkesinambungan. Melalui pendekatan TQM diharapkan hasil pembinaan guru IPA akan mengarah ke *zero defect* serta *right at the first time and every time*. Dalam membina profesionalisme guru IPA harus dilakukan secara terpadu dengan melibatkan berbagai komponen baik komponen struktural maupun non-struktural dan dilaksanakan secara berkelanjutan.

Kata kunci: sistem, pembinaan, profesional, guru IPA

**Pendahuluan**

Pendidikan dapat dipandang sebagai proses investasi pengembangan mutu sumber daya manusia dalam bentuk ‘manusia terdidik’. (Satori, 2012). Dengan kata lain pendidikan merupakan “*Human Investment*” yang paling diandalkan oleh masyarakat sebagai kustomer. Dalam konsep pendidikan sebagai *Human Investment*, pendidikan merupakan “pabrik” yang menghasilkan manusia yang bermartabat (*human dignity*), manusia yang memiliki *life skill (men power)*, dan secara ekonomi pendidikan harus memberikan manfaat ekonomi (*economic benefit*).

Permasalahan pendidikan khususnya pendidikan IPA (Sains) ditandai dengan masih rendahnya prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. Berbagai kalangan beranggapan bahwa penyebab rendahnya prestasi siswa tersebut diakibatkan oleh rendahnya kualitas pendidikan IPA di sekolah-sekolah. Laporan United Development Project UNDP

mengumumkan dalam Human Development Index (HDI), Indonesia menduduki peringkat ke 110 diantara berbagai negara di dunia, dan hasil yang diperoleh dari *The Third International Mathematics and Science Study-Repeat (TIMSS-R)* Indonesia menduduki peringkat ke-32 dari 38 negara (Martin., *et al.*, 2000). Hasil rata-rata sains hasil *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* tahun 2003, Indonesia berada pada urutan ke-36 dari 45 negara.

Sementara itu hasil penelitian tentang asesmen hasil belajar sains yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)* melalui *The Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2001 prestasi literasi sains Indonesia untuk anak berusia 15 tahun berada pada urutan ke-38 dari 41 negara, sedangkan PISA tahun 2003 Indonesia menduduki urutan ke-38 dari 40 negara, PISA tahun 2006 prestasi literasi sains Indonesia untuk anak usia 15 tahun berada pada

urutan ke-50 dari 57 negara, sedangkan hasil PISA tahun 2009 Indonesia menduduki urutan ke-57 dari 65 negara (OECD, 2007; OECD, 2010).

Rendahnya kualitas pendidikan IPA tersebut antara lain terjadi akibat ketidaksesuaian pelaksanaan pembelajaran IPA dengan hakekat atau esensi IPA. Pembelajaran IPA seharusnya diorientasi kepada hakekat IPA yaitu sebagai Proses dan Produk. Artinya pembelajaran IPA tidak cukup dilaksanakan dengan penyampaian informasi mengenai konsep dan prinsip-prinsip IPA. Para siswa ketika belajar IPA harus memahami proses terjadi fenomena IPA melalui penginderaan sebanyak mungkin. Siswa harus secara aktif mengamati, mencoba, berdiskusi dengan sesama siswa dan guru yang secara populer dikenal dengan konsep pembelajaran "Hands-on and Minds-on activity". Konsep pembelajaran IPA seperti ini hanya mungkin dapat dilakukan oleh guru yang betul-betul memahami karakteristik IPA dan strategi-strategi pembelajarannya.

Hasil pengamatan di Lapangan berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran IPA masih didominasi dengan penjejalan konsep-konsep IPA kepada para siswa. Para guru IPA seringkali mengeluhkan permasalahan klasik kurangnya waktu dan fasilitas untuk melaksanakan pembelajaran IPA dengan menerapkan strategi pembelajaran IPA yang menjadi tuntutan kurikulum. Fenomena pembelajaran IPA seperti ini akan berlanjut terus apabila guru selalu beranggapan bahwa kegiatan-kegiatan praktikum dan observasi dalam pembelajaran IPA sifatnya bukan merupakan tuntutan yang harus dipenuhi. Berdasarkan dari anggapan guru IPA mengenai pembelajaran IPA seperti yang telah diuraikan di atas, mengindikasikan masih rendahnya kemampuan guru IPA dalam mengelola proses pembelajaran IPA (Riandi, 2012). Guru IPA seharusnya menunjukkan perilaku mengajar yang profesional dalam melaksanakan tugasnya. Karena guru yang berperilaku mengajar secara profesional dan efektif akan menghasilkan perilaku belajar yang efektif dan pada gilirannya akan menghasilkan keluaran (hasil belajar) yang bermutu (Surya, 2005). Permasalahan tersebut perlu dihadapi dengan serius, dan didekati dengan kegiatan pembinaan yang mengarah kepada terbentuknya guru IPA yang profesional.

Proses pembinaan Guru IPA dapat dilakukan melalui kegiatan supervisi akademik oleh unsur-unsur yang telah ada atau pun dengan prakarsa pembentukan wadah atau forum pembinaan profesional guru. Pembinaan profesional guru di Indonesia dilaksanakan oleh berbagai unsur pada berbagai tingkatan. Semua unsur dalam melakukan pembinaan hampir semuanya bermuara pada kompetensi guru dalam kapasitasnya sebagai pengelola/pelaksana proses pembelajaran. Unsur Pembina profesional guru berasal dari tingkat pemerintahan pusat (Depdiknas), pemerintahan daerah (Dinas), dan tingkatan sekolah. Selain unsur yang berasal dari kelembagaan pemerintah, terdapat pula yang berasal dari organisasi profesi seperti PGRI (Persatuan Guru Republik Indonesia), ISPI (Ikatan Sarjana Pendidikan Indonesia), HISPPAI (Himpunan Sarjana Pendidikan dan Pemerhati Pendidikan IPA Indonesia), dan sebagainya.

Landasan hukum pembinaan profesional terdiri dari Undang-undang Republik Indonesia No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Undang-undang Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, Peraturan Pemerintah Nomor 74 tahun 2008 tentang Guru, serta Peraturan Pemerintah Nomor 13 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan. Dengan mengacu kepada peraturan perundangan tersebut, pelaksana pembinaan profesional guru dijabarkan ke dalam bentuk kelembagaan Pemerintah Pusat yang terdiri dari PPPG (Ditjen Dikdasmen), LPMP (Ditjen Mudik) dan PPT&KPT (Ditjen Dikti). Pembinaan profesional pada tingkat Pemerintah Daerah dilaksanakan oleh lembaga/organisasi yang dibentuk berdasarkan ketentuan Dinas Pendidikan Provinsi dan Dinas Pendidikan Kota/Kabupaten yakni Pengawas dan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP). Pengembangan Profesional berkelanjutan (CPD: *Continous Professional Development*) diyakini akan menjadi salah satu faktor penentu utama dari *performance* (kinerja) guru.

Berdasarkan gambaran latar belakang di atas, maka di dalam artikel ini penulis bermaksud untuk mengkaji bagaimana sistem pembinaan profesional dan kompetensi guru IPA ?. sejalan dengan masalah penelitian, maka penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sistem pembinaan profesional dan kompetensi guru IPA.

## Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam kajian artikel ini adalah Metode kualitatif dengan melakukan studi literatur. Kajian literatur dilakukan dengan melakukan kajian terhadap sumber-sumber bacaan baik buku, artikel maupun jurnal-jurnal penelitian mengenai sistem pembinaan profesional dan kompetensi mengenai guru IPA.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### A. Profesionalisme Guru IPA

Guru merupakan komponen sistem pendidikan formal yang langsung berhubungan dengan peserta didik. Keberhasilan proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pembelajaran sangat ditentukan oleh guru. Guru harus dapat mengorganisasi lingkungan belajar sebaik-baiknya, menggunakan alat pelajaran/alat peraga yang sesuai, menyusun bahan pelajaran dan memilih sumber belajar yang tepat, serta membangkitkan motivasi pelajar untuk terlibat aktif dalam melakukan kegiatan belajarnya (Satori, 1989). Bentuk-bentuk kegiatan seperti itu sudah barang tentu hanya dapat dilakukan oleh guru yang profesional di bidangnya. Selanjutnya, Satori (1989) menegaskan bahwa kegiatan yang harus dilakukan guru tersebut telah menempatkan peran guru sebagai “*manager of learning*” yang berarti guru sangat menentukan dalam hal perencanaan, pelaksanaan dan penilaian produktivitas proses belajar mengajar. Guru profesional adalah mereka yang memiliki keahlian, kemahiran, atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau normatertentu serta memerlukan pendidikan profesi. Mereka wajib memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi (pasal 1, ayat 4, Bab 1 UU No.14/2005, tentang Guru dan Dosen).

Pelaksanaan proses pembelajaran IPA hampir selalu diorientasikan kepada siswa sebagai pusat belajar (*student center oriented learning*). Namun demikian tidaklah berarti mengesampingkan pentingnya peran guru dalam pembelajaran tersebut. Keberhasilan proses pembelajaran melalui strategi atau model pembelajaran apa pun hanya mungkin terjadi apabila dilakukan oleh guru secara profesional. Tumbuhnya situasi pembelajaran dengan siswa termotivasi penuh untuk belajar dapat terjadi kalau guru secara profesional merancang

kegiatan belajar mengajar yang mendukung semua aspek pembelajaran

Permasalahan profesionalisme guru saat ini sedang ramai diperbincangkan. Permasalahan ini muncul sebagai akibat rendahnya mutu pendidikan, terutama pendidikan dibidang Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Aspek kualifikasi guru menjadi perhatian serius karena selain kualitas dan kelayakan yang masih rendah juga latar belakang pendidikan yang masih perlu ditingkatkan/dilengkapi agar kemampuan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran secara profesional dapat terlaksana. Pemerintah dan organisasi profesi kependidikan telah merespon permasalahan tersebut antara lain dengan munculnya undang-undang Sisdiknas, Peraturan Pemerintah tentang Standar Nasional Pendidikan, Undang-undang guru dan sertifikasi Guru. Sebenarnya saat ini pun jabatan guru telah menjadi suatu jabatan profesional, karena telah memenuhi persyaratan suatu profesi. Persyaratan tersebut antara lain: 1) Pendidikan minimal yang dipersyaratkan (pre-service education); 2) Memiliki bakat, minat, panggilan jiwa dan idealism; 3) Memiliki kompetensi yang diperlukan sesuai dengan bidang tugasnya; 4) Memiliki kode etik; 5) Bertanggungjawab atas pelaksanaan tugas profesionalnya; 6) Memperoleh penghasilan yang ditentukan sesuai dengan prestasi kerjanya; 7) Memiliki kesempatan untuk mengembangkan profesinya secara berkelanjutan; 8) Memiliki klien/objek layanan yang tetap; 9) Diakui oleh masyarakat karena diperlukan jasanya di masyarakat; 10) Memiliki organisasi yang kuat dan berpengaruh; 11) Perlindungan hukum (Usman, 2002)

Terkait permasalahan berkaitan dengan persyaratan yang belum dapat dipenuhi oleh sejumlah guru yang berada di lapangan, dapat diatasi dengan program pembinaan profesionalisme guru. Program tersebut hendaknya dapat dilakukan secara berkesinambungan agar konsep *right at the first time and every time* dapat dicapai. Konsep tersebut akan mewujudkan guru profesional. Makna profesional untuk guru IPA pada hakekatnya sama seperti yang telah digambarkan di atas. Perbedaan yang ada berkaitan dengan kompetensi yang dituntut atas dasar karakteristik bidang studi. Kompetensi yang dituntut dalam profesionalisme guru IPA akan tercermin dalam sertifikat mengajar yang

harus dimiliki oleh setiap guru IPA. Kompetensi inti guru secara umum dijabarkan sebagai berikut:

1. Kompetensi Pedagogik

Kompetensi pedagogik yang harus dimiliki oleh seorang guru diantaranya: a) menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, sosial, kultural, emosional, dan intelektual, b) menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik, c) menguasai kurikulum yang terkait dengan bidang pengembangan yang diampu, d) terampil melakukan kegiatan pengembangan yang mendidik, e) memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan penyelenggaraan kegiatan pengembangan yang mendidik, f) Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki, g) berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik, h) terampil melakukan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar, i) memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran, dan j) melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.

2. Kompetensi Kepribadian

Kompetensi kepribadian yang harus dimiliki oleh seorang guru diantaranya: a) bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia, b) menampilkan diri sebagai pribadi yang jujur, berakhlak mulia, dan teladan bagi peserta didik dan masyarakat, c) menampilkan diri sebagai pribadi yang mantap, stabil, dewasa, arif, dan berwibawa, d) menunjukkan etos kerja, tanggungjawab yang tinggi, rasa bangga menjadi guru, dan rasa percaya diri dan e) menjunjung tinggi kode etik profesi guru.

3. Kompetensi Sosial

Kompetensi sosial yang harus dimiliki oleh seorang guru diantaranya: a) bersikap inklusif, bertindak objektif, serta tidak diskriminatif karena pertimbangan jenis kelamin, agama, ras, kondisi fisik, latar belakang keluarga, dan status sosial ekonomi, b) berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat, c) beradaptasi di tempat bertugas di seluruh

wilayah Republik Indonesia yang memiliki keragaman sosial budaya, dan e) berkomunikasi dengan komunitas profesi sendiri dan profesi lain secara lisan dan tulisan atau bentuk lain

4. Kompetensi Profesional

Kompetensi profesional yang harus dimiliki oleh seorang guru diantaranya: a) menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu, b) menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran/bidang pengembangan yang diampu, c) mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif, d) mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif, dan e) memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri.

Berdasarkan keempat kompetensi di atas merupakan kompetensi secara umum yang harus dimiliki oleh seorang guru. Berikut standar pengembangan profesional yang berkaitan dengan kompetensi guru IPA dalam mengembangkan kemampuan personal / profesional menurut Sutopo (2011) diantaranya :

1. Kompetensi Pedagogik

Kompetensi pedagogik yang perlu dimiliki oleh guru IPA di antaranya : a) menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang prinsip-prinsip pendidikan IPA, b) mampu mengembangkan pendidikan IPA untuk mewujudkan tujuan pendidikan IPA, c) mampu merancang dan melaksanakan pembelajaran berbasis inkuiri, d) mampu mengembangkan komunikasi efektif dengan siswa dan diantara siswa dengan siswa, e) melakukan penilaian dan menggunakan hasilnya untuk berbagai tujuan, dan f) mengembangkan pendidikan IPA untuk memfasilitasi siswa yang memiliki motivasi dan ketertarikan yang tinggi terhadap IPA.

2. Kompetensi Kepribadian

Kompetensi kepribadian yang perlu dimiliki oleh guru IPA di antaranya : a) menunjukkan sikap yang tinggi terhadap IPA, b) menunjukkan karakteristik individu yang berpendidikan ilmiah dan c) menunjukkan prilaku guru profesional

3. Kompetensi Sosial

Kompetensi sosial yang perlu dimiliki oleh guru IPA di antaranya : a) mampu bekerjasama secara kolaboratif dengan rekan sejawat di sekolah, b) mampu berkomunikasi yang baik dengan masyarakat di luar sekolah, dan c) terlibat aktif dalam asosiasi guru IPA.

#### 4. Kompetensi Profesional

Kompetensi sosial yang perlu dimiliki oleh guru IPA di antaranya : berpegang teguh pada hakikat IPA dan memiliki keterampilan kemampuan ilmiah.

### B. Mekanisme Pembinaan Profesional Guru IPA

Secara umum ada 4 (empat) standar pengembangan profesional guru sains menurut NSES (1996), yaitu (1) Pengembangan profesional untuk para guru sains mengharuskan mereka untuk mempelajari isi materi sains yang penting melalui perspektif dan metode-metode inquiry, (2) Pengembangan profesional untuk para guru sains mengharuskan pemaduan pengetahuan sains, pembelajaran, pedagogik, dan siswa; juga mengharuskan menerapkan pengetahuan pada pengajaran sains, (3) Pengembangan profesional untuk para guru sains mengharuskan dibangunnya pemahaman dan kemampuan untuk pembelajaran seumur hidup, (4) Program-program pengembangan profesional untuk para guru sains haruslah koheren dan terpadu.

Proses pembinaan profesionalisme guru IPA harus dilakukan secara terpadu dengan melibatkan berbagai komponen baik komponen struktural maupun non-struktural dan dilaksanakan secara berkelanjutan. Arah pembinaan guru IPA ditekankan kepada pencapaian kemampuan dan keterampilan melaksanakan pembelajaran IPA yang meliputi penggunaan: 1) *open-ended inquiry*, 2) *collaborative learning*, 3) *active participation during lecture*, 4) *in cooperation of relevant material* and 5) *integration of the laboratory experiences with the lectur material* (Wagner, 2001). Komponen-komponen tersebut merupakan indikator keprofesionalan guru IPA yang menjadi tolok ukur keberhasilan proses pembinaan. Komponen pembina yang termasuk kategori struktural antara lain Kepala Sekolah, Pengawas, LPMP, PPPG. Sedangkan yang termasuk kategori non-struktural antara lain MGMP, KKG, PGRI, HISPPIAI.

Strategi pembinaan profesional guru IPA dilaksanakan melalui tahapan: *Plan, Do, Check, Action* (P-D-C-A).

#### 1. Perencanaan

Perencanaan dalam suatu kegiatan mutlak diperlukan agar kegiatan yang dilakukan dapat memenuhi sasaran/mencapai tujuan. Perencanaan diawali dengan analisis permasalahan yang ada. Dalam konteks pembinaan profesional guru IPA, permasalahan bermula dari ketimpangan yang terjadi antara penampilan guru IPA ketika melakukan pembelajaran saat ini dengan tuntutan yang harus dipenuhi dalam pembelajaran IPA menurut standar tertentu. Selain itu muara masalah berada pada client, yaitu hasil pembelajaran IPA masih rendah berdasarkan standar tertentu. Guru harus terlibat penuh dalam perencanaan tersebut, agar semua permasalahan yang dihadapi guru dapat teridentifikasi. Selanjutnya guru dapat mengajukan bantuan pembinaan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapinya.

#### 2. Pelaksanaan

Pembinaan profesional dilakukan karena satu alasan, yaitu memberdayakan akuntabilitas profesional guru yang pada gilirannya meningkatkan mutu proses dan hasil belajar (Satori, 2005). Menurut Satori (2005) mengungkapkan bahwa dalam melaksanakan pembinaan profesional hendaknya memperhatikan hal-hal sebagai berikut: pembinaan didasarkan pada pandangan yang obyektif, didasarkan atas hubungan manusiawi yang sehat, mendorong pengembangan potensi inisiatif dan kreativitas guru, harus dilaksanakan terus menerus dan berkesinambungan, dilakukan sesuai dengan kebutuhan masing-masing guru dan dilaksanakan atas dasar rasa kekeluargaan, kebersamaan, keterbukaan, dan keteladanan.

Berdasarkan beberapa keterangan di atas maka pembinaan guru profesional IPA sebaiknya dilakukan di tingkat sekolah, dinas pendidikan, tingkat provinsi dan melalui organisasi profesi. Berikut penjelasannya :

#### a. Pembinaan profesional guru IPA di tingkat sekolah

Pelaksanaan pembinaan di tingkat sekolah dilakukan oleh tiga unsur, yaitu

Kepala Sekolah, MGMP sekolah dan pengawas. Kepala Sekolah memiliki dua fungsi utama yakni fungsi birokratif dan fungsi sebagai supervisi akademik. Peran dan fungsi supervisi Kepala Sekolah diimplementasikan dalam bentuk pemberian bantuan atau pembinaan profesional guru. Berkaitan dengan pembelajaran IPA, para guru IPA seringkali mengalami kesulitan dalam melaksanakan praktikum. Kesulitan tersebut dapat berupa kurangnya fasilitas, bahan, atau rendahnya keterampilan guru dalam mengoperasikan peralatan laboratorium. Kepala Sekolah punya kewajiban untuk mengadakan pendekatan kepada para guru IPA untuk menyelidiki apa yang menjadi penyebabnya.

Musyawarah Guru Mata Pelajaran IPA (MGMP Sains, MGMP Biologi, MGMP Kimia, MGMP Fisika) merupakan wadah pembinaan profesi guru yang bersifat non-struktural. MGMP sekolah beranggotakan guru-guru mata pelajaran sejenis di Sekolah tersebut. Kegiatan pembinaan profesional terutama ditekankan pada peningkatan kemampuan dan keterampilan melaksanakan pembelajaran IPA yang berkualitas. Pembinaan profesional yang dilakukan oleh MGMP dapat berupa dorongan kepada setiap guru untuk melakukan kegiatan penelitian pembelajaran dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK ini merupakan bagian dari penyelenggaraan kegiatan Penelitian dan Pengembangan (R&D) pembelajaran di level sekolah. Melalui PTK tersebut para guru memungkinkan dapat melakukan proses pembaharuan diri (*self-renewal*).

Pengawas berperan memberikan layanan bantuan kepada para guru dalam konteks supervisi akademik. Pengawas seharusnya memiliki pemahaman yang mendalam mengenai pembelajaran sebagai *advance teacher*, oleh karena itu seorang Pengawas guru IPA seharusnya adalah orang yang memahami seluk beluk dan permasalahan yang sering ditemui pada pembelajaran IPA. Supervisi sebagai pembinaan profesional guru diwujudkan dalam perilaku para pengawas sebagai Pembina

- b. Pembinaan profesional guru IPA di tingkat dinas pendidikan kota / kabupaten

Pada tingkatan Wilayah dan Kota terdapat unsur Pembina baik struktural maupun non struktural. MGMP Wilayah adalah wadah pembinaan profesional guru yang mempunyai akses non-struktural kepada MGMP Sekolah, demikian juga untuk MGMP Pusat, Kota/Kabupaten ke MGMP Wilayah. Kegiatan yang dilakukan hampir sama dengan MGMP Sekolah, hanya saja aksesnya lebih luas sehingga dapat mengajukan usulan kegiatan ke Dinas Kota/Kabupaten berkaitan dengan peningkatan profesionalisme guru.

MGMP Kota merupakan wadah strategis untuk pembinaan profesionalisme guru karena beranggotakan guru mata pelajaran sejenis dari seluruh sekolah yang selevel. Pada kondisi sekarang ini, sangat mungkin dilakukan pembentukan asosiasi guru sebagai wadah untuk memecahkan permasalahan kelemahan dan keperluan guru dalam rangka memupuk profesionalisme guru. Melalui asosiasi ini dapat dilakukan "sharing ideas" dalam peningkatan kualitas pembelajaran IPA.

- c. Pembinaan profesional guru IPA di tingkat pusat / provinsi

Setiap provinsi memiliki Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan (LPMP) lembaga tersebut merupakan unit pelaksana teknis (UPT) penjamin mutu pendidikan di bawah Direktorat Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan. Dalam kapasitasnya sebagai Pembina mutu tenaga kependidikan, seharusnya lembaga ini berperan dalam merumuskan standar-standar mutu dan melakukan uji mutu profesionalisme guru. UPT ini juga direncanakan sebagai penyelenggara Program sertifikasi guru yang akan menjadi lesensi terhadap seseorang untuk layak menjadi guru. Selain LPMP di bawah naungan direktorat tersebut terdapat PPPG yang merupakan UPT

yang bergerak dalam peningkatan kualitas atau kompetensi guru sesuai dengan bidangnya.

d. Pembinaan profesional guru IPA melalui organisasi profesi

Selain pembinaan yang dilakukan oleh kelembagaan struktural, masih terdapat badan-badan pembina profesional guru, antara lain PGRI dan HISPPIPAI. PGRI merupakan badan organisasi guru terbesar yang beranggotakan semua guru dari berbagai tingkatan Sekolah. Organisasi ini melakukan fungsi pembinaan profesional guru melalui perintisan penyusunan berbagai aturan, perundangan, hak-hak dan kewajiban guru serta aspek hukum yang berkaitan dengan perlindungan profesi keguruan. HISPPIPAI (Himpunan Sarjana Pendidikan dan Pemerhati Pendidikan IPA Indonesia), Organisasi ini memupuk profesionalisme guru IPA melalui seminar-seminar dan lokakarya yang diselenggarakan secara periodik.

3. Evaluasi dan tindak lanjut

Evaluasi sistem pembinaan profesional guru, diarahkan kepada pengukuran efektifitas pelaksanaan pembinaan serta kinerja komponen system. Hasil evaluasi dapat digunakan untuk membuat perbaikan-perbaikan atau penyempurnaan kinerja sistem atau apabila diperlukan mengganti komponen yang dinilai kurang atau tidak mendukung jalannya program dalam sistem. Keputusan tersebut merupakan bentuk tindak lanjut atau *action* yang berupa keputusan perbaikan kinerja sistem

**C. Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB)**

Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) merupakan pembaruan secara sadar akan pengetahuan dan peningkatan kompetensi guru sepanjang kehidupan kerjanya. Ada banyak cara lain yang dapat Anda lakukan sendiri untuk terus meningkatkan dan menjadi seorang guru yang siaga dan efektif. Inilah yang dimaksud dengan Pengembangan profesi. Pemerintah Indonesia mengakui bahwa Pengembangan profesi yang berkelanjutan

adalah sangat penting bagi guru dan telah membuat ketentuan-ketentuan tertentu untuk sertifikasi.

PKB dilaksanakan dalam upaya mewujudkan guru yang profesional, bermartabat dan sejahtera; sehingga guru dapat berpartisipasi aktif untuk membentuk insan Indonesia yang bertakwa kepada Tuhan YME, unggul dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, memiliki jiwa estetis, etis, berbudi pekerti luhur, dan berkepribadian. PKB dapat dilaksanakan secara terus-menerus dan berkelanjutan, dimulai dari perencanaan, implementasi, evaluasi dan refleksi.

PKB bagi guru memiliki tujuan umum untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan di sekolah/madrasah dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan. Sedangkan tujuan khusus PKB adalah sebagai berikut: 1) memfasilitasi guru untuk mencapai standar kompetensi profesi yang telah ditetapkan, 2) memfasilitasi guru untuk terus memutakhirkan kompetensi yang mereka miliki sekarang dengan apa yang menjadi tuntutan ke depan berkaitan dengan profesinya, 3) memotivasi guru-guru untuk tetap memiliki komitmen melaksanakan tugas pokok dan fungsinya sebagai tenaga profesional, dan 4) mengangkat citra, harkat, martabat profesi guru, rasa hormat dan kebanggaan kepada penyandang profesi guru.

Berikut Tabel 1 memperlihatkan contoh dan jenis kegiatan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB)

Tabel 1, contoh dan jenis kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan

Contoh PKB	Jenis Kegiatan
Pengembangan Diri	1. Diklat fungsional 2. Kegiatan Kolektif Guru
Publikasi Ilmiah	1. Presentasi pada forum ilmiah 2. Publikasi ilmiah atas hasil penelitian atau gagasan ilmu di bidang pendidikan formal 3. Publikasi buku pelajaran, buku pengayaan, dan pedoman guru
Karya Inovatif	1. Menemukan teknologi tepat guna 2. Menemukan/menciptakan karya seni 3. Membuat/memodifikasi alat pelajaran/peraga/praktikum 4. Mengikuti pengembangan penyusunan standar, pedoman, soal dan sejenisnya

**Simpulan**

Pembinaan profesional guru IPA merupakan bentuk layanan atau bantuan yang diberikan kepada para guru IPA di sekolah-sekolah. Pembinaan ini dilakukan terutama untuk memecahkan permasalahan pembelajaran IPA yang kualitasnya masih rendah. Indikator rendahnya kualitas pembelajaran IPA tersebut antara lain tercermin pada hasil belajar IPA para siswa yang tergolong rendah. Sistem pembinaan profesional guru IPA ini seharusnya dilakukan dengan pendekatan manajemen mutu terpadu (TQM) yang pada pelaksanaannya melibatkan semua komponen pendidikan, berbudaya mutu dan proses peningkatan berkesinambungan. Melalui pendekatan TQM diharapkan hasil pembinaan guru IPA akan mengarah ke *zero defect* serta *right at the first time and every time*.

Komponen Pembina profesional guru terdiri dari komponen struktural dan komponen non-struktural. Salah satu pengembangan profesionalisme guru yaitu pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB) yang dilaksanakan secara terus menerus dan berkelanjutan. PKB bagi guru memiliki tujuan umum untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan di sekolah/madrasah dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.

#### Daftar Pustaka

- Martin, M.MO., Mullis, I.V.S., Gonzales, E.J., Gregory, K.D., Smith, T.A., Chrostowski, S.J., Garde, R.A. & O'Connor (2000). *TIMSS 1999 International Science Report*. Boston: Boston University.
- NSES.(1996). *National Science Educational Standards*. Washington DC: National Academic Press.
- NSTA. (1998). *Standards for Science Teacher Preparation*
- Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru.
- Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan
- Riandi. (2012). *Sistem Pembinaan Profesional Guru IPA*. Tersedia online <http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR. PEND. BIOLOGI/>
- Sallis, E. (1993), *Total Quality Management in Education*, London: Kogan Page Limited
- Satori, D. (1989). *Pengembangan Model Supervisi Sekolah Dasar*, Disertasi Doktor, Fakultas Pasca Sarjana-IKIP Bandung
- Satori, D. (2005). *Bahan Kuliah Supervisi Pendidikan IPA Program Pasca Sarjana*, Universitas Pendidikan Indonesia
- Satori, D. (1983). *Pelayanan Profesional Bagi Guru-guru*, Bandung, Pustaka martiana
- Surya, M (2005). *Profesi Guru Dalam Kenyataan dan Harapan*, Makalah Semiloka Nasional Profesionalisasi Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Bandung, FIP-UPI
- Sutopo. (2011). *Indonesian Science Teachers Competencies*. [Online]. Tersedia: [http://fisika.um.ac.id/download/doc\\_download/157-indonesian-science-teachers-competencies.html](http://fisika.um.ac.id/download/doc_download/157-indonesian-science-teachers-competencies.html)
- Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
- Wagner, E. (2001). *Development and Evaluation of a Standards-Based Approach to Instruction in General Chemistry*, *Elektronic Journal of Science Education* Vol. 6 No. 1