

**PENGEMBANGAN KOMPETENSI PROFESIONAL GURU BIOLOGI SMA MELALUI
PENDEKATAN PELATIHAN PENDALAMAN MATERI**

***Professional Competence Development of High School Biology Teacher Through
Deepening Materials Training Approach***

Jahidin¹⁾ dan Bahtiar²⁾

¹⁾ Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Halu Oleo (UHO) Kendari

²⁾ Pengajar Biologi SMA Negeri 1 Kendari Sulawesi Tenggara

E-mail: Jahidin_bio@yahoo.co.id

ABSTRACT-High school biology teacher in carrying out their duties as educators and teachers master the four competencies required minimum. One is professional competence. Training aims is enhance the development of Professional Competence (DPC) biology teacher, and determine the amount of contribution (effect size) of the DPC training material deepening biology teacher. The training material consists of basic competency breeding seed plants, the theory of the origin of life and the proof, the human digestive system, excretory system of human, photosynthesis, regulation of the human system, the human reproductive system, as well as the impact of biotechnology to society and the environment. The training method includes three phases of activity. The first step is presentation of material by the instructor, the second step is assignment and training study material, and finally step is presentation and discussion. The training lasts eight forces with a duration of five days or the equivalent of 55 hours per batch. Training participants totaled 248 high school biology teacher of 12 County Southeast Sulawesi. Professional competence measuring instruments using a multiple-choice test of 40 items was. Cognitive level of professional competence developed by Anderson and Krathwohl to measure knowledge shutter remember, understand, apply, analyze, evaluate, and create. Tests carried out before the implementation of the training (pre test) and after the implementation of the training (post-test). The results showed an increase of DPC: 0-5% is 13 participants, 6-10% is 19 participants, 11-15% are 24 participants, 16-20% are 78 participants, 21-25% are 51 participants, 26-30% are 52 participants, 31 - 35% are 36 participants, 36-40% are 23 participants, 41-45% are 4 participants, and 45-50% are 0 participants. The DPC mean is 19.89% with moderate category. The results of partial correlation analysis showed a positive and significant relationship between value Pree test with post-test with a correlation coefficient of $r = 0.47$; $p < 0.01$.

Keywords: professional competence, biology teacher, training approach, deepening materials

PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

Guru biologi profesional dalam menjalankan tugasnya sebagai agen pembelajaran, kehadirannya di dalam kelas selalu didambakan peserta didik. Akan tetapi, untuk mencapai idaman ini, guru biologi dituntut memiliki kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian sebagaimana telah diamanatkan dalam penyelenggaraan sertifikasi guru. Internalisasi keempat kompetensi minimal ini membentuk sosok guru biologi yang profesional. Ditegaskan Sagala (2009) bahwa keempat kompetensi tersebut mutlak dipahami, dikuasai, dan dijewantahkan oleh guru dalam

pelaksanaan tugasnya sehingga harapan yang tertuang dalam tujuan pendidikan nasional dapat tercapai sebagaimana mestinya.

Dari empat kompetensi di atas, salah satu kompetensi yang belum terimplementasikan dengan sempurna dalam pembelajaran biologi adalah kompetensi profesional yaitu penguasaan materi sesuai dengan standar isi. Salah satu indikator lemahnya kompetensi profesional guru biologi adalah ketidak tuntasannya beberapa kompetensi dasar yang tercakup dalam soal ujian akhir nasional (UAN) matapelajaran biologi. Pemetaan hasil ujian akhir nasional (UAN) tahun 2010 dan 2011 menunjukkan delapan

kompetensi dengan nilai perolehan peserta didik sangat rendah, baik tingkat nasional maupun daerah (kota/kabupaten). Kedelapan kompetensi bermasalah yang dimaksud adalah; (1)mendeskripsikan cara perkembangbiakan pada tumbuhan berbiji, (2)mendeskripsikan teori asal-usul kehidupan dan pembuktiannya, (3)mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia serta gangguannya, (4)mendeskripsikan sistem ekskresi pada manusia serta gangguannya, (5)mendeskripsikan sistem regulasi pada manusia dan indentifikasi gangguannya, (6)mendeskripsikan sistem reproduksi pada manusia dan indentifikasi gangguannya, (7)menjelaskan dampak bioteknologi bagi masyarakat dan lingkungan, dan (8)mendeskripsikan peristiwa fotosintesis pada tumbuhan beserta tahapannya. Nilai persentase perolehan UAN peserta didik tahun 2010 dan 2011 kurang dari 60 % (BSNP, 2010 dan 2011). Hasil pemetaan ini mengindikasikan empat hal, yaitu; *pertama*, siswa belum tuntas memahami materi; *kedua*, peran guru sebagai fasilitator belajar belum optimal; *ketiga*, guru kurang menguasai materi; dan *terakhir* adalah adanya miskonsepsi pada guru dan siswa.

Salah satu solusi peningkatan kompetensi profesional guru mata pelajaran biologi adalah pelatihan yang terencana dan berkelanjutan untuk pengembangan keprofesionalan mereka. Isu pengembangan profesionalisme selalu menjadi masalah serius dan tidak pernah terpecahkan serta selalu menjadi masalah sentral. Walaupun demikian, pengembangan profesionalitas guru biologi terus-menerus dikembangkan. Pengembangan profesionalisme ini berperan penting dalam mengidentifikasi, mengonsep, dan menilai pengetahuan guru biologi dalam rangka mendapatkan pemahaman tentang latar belakang pembelajaran mereka guna membawa

perubahan pembelajaran biologi yang berkelanjutan.

Pengembangankompetensi profesionalisme guru biologi dapat ditempuh melalui pendekatan pelatihan pendalaman materi. Melalui model pelatihan ini, guru biologi memperoleh penyegaran pengetahuan biologi, baik pengetahuan faktual, konseptual, maupun prosedural. Semakin baik penguasaan materi akan semakin baik pula pembelajaran biologi, walaupun ada komponen pendukung lainnya seperti penguasaan metode pembelajaran, kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran termasuk motivasi guru dan siswa. TALIS (2009) menjelaskan pengembangan professional guru merupakan kegiatan pengembangan keterampilan individu, pengetahuan, keahlian, dan karakteristik lain sebagai seorang guru. Oleh karena itu, pelatihan pendalaman materi berdampak pada perbaikan pengetahuan guru-guru biologi serta meningkatkan berbagai keterampilan mengajar lainnya. Walaupun pendekatan pelatihan membutuhkan durasi waktu yang singkat, akan tetapi jika dilaksanakan secara konsisten dan berkelanjutan dapat berdampak positif terhadap pengembangan keprofesionalan guru biologi.

b. Rumusan Masalah

1. Apakah pelatihan pendalam materi berdampak terhadap PKP guru biologi?
2. Berapakah besaran sumbangan (*effect size*) pelatihan pendalaman materi terdapat PKP guru biologi?

c. Tujuan

1. Meningkatkan PKP guru biologi.
2. Mengetahui besaran sumbangan (*effect size*) pelatihan pendalaman materi terhadap PKP guru biologi.



d. Manfaat Pelatihan

Memantapkan kompetensi profesional guru dalam memahami materi biologi yang lemah atau kurang tuntas dalam Ujian Akhir Nasional (UAN).

materi per gelombang rombongan belajar berlangsung lima hari atau setara dengan 55 jam. Peserta pelatihan adalah guru mata pelajaran biologi SMA/MA/SMK pengajar kelas 12 tingkat Kota dan Kabupaten Provinsi Sulawesi Tenggara yang berjumlah 248 peserta. Jumlah peserta pelatihan setiap Kota dan Kabupaten disajikan dalam Tabel 1.

METODE PELATIHAN

a. Durasi Waktu dan Peserta Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan delapan gelombang. Durasi waktu pendalaman

Tabel 1. Peserta Pelatihan Berdasarkan Asal Kota dan Kabupaten

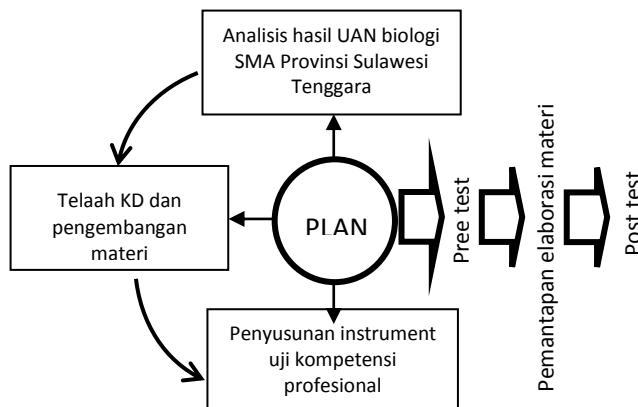
	KOTA DAN KABUPATEN												Total
	Kendari	Baubau	Buton	Buton Utara	Wakatobi	Bombana	Kolala	Kolaka Utara	Konawe	Konawe Selatan	Konawe Utara	Muna	
Gelombang 1	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	32
Gelombang 2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	31
Gelombang 3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	31
Gelombang 4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	33
Gelombang 5	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	31
Gelombang 6	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	30
Gelombang 7	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	31
Gelombang 8	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	29
Total	21	21	20	21	22	20	21	20	23	20	21	18	248

b. Desain Pelatihan

Desain pelatihan ditunjukkan pada Gambar 1. Secara umum pelatihan dilaksanakan dalam empat tahapan, yakni; (1) *perencanaan* (plan), (2) *pree test*, untuk mengetahui kemampuan awal peserta

pelatihan, (3) *pemantapan elaborasi materi*, untuk meningkatkan pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural, dan (3) *post test*, untuk mengetahui peningkatan pengetahuan biologi.





Gambar 1. Desain Penelitian

c. Analisis Data

Data hasil *pree test* dan *post test* dianalisis secara deskriptif dan inferensial menggunakan uji korelasi bivariat program

SPSS. Interpretasi Perkembangan Kompetensi Profesional (PKP) dan interpretasi nilai korelasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Interpretasi PKP dan Nilai Korelasi *Pree Test* dan *Post Test*

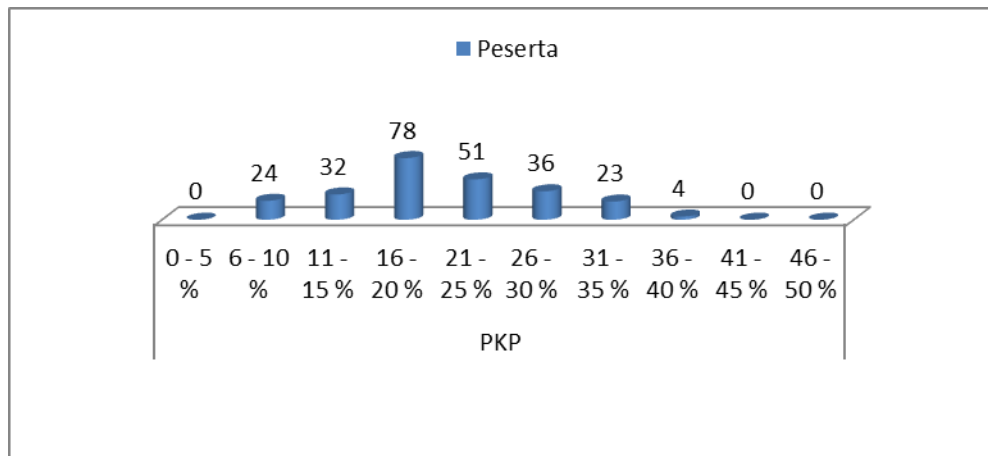
Interpretasi PKP		Interpretasi Nilai Korelasi <i>pree test</i> dan <i>post test</i>	
Kategori	(PKP)	Kriteria	Nilai r
Rendah	$0,00 \leq PKP \leq 0,16$	Sangat Tinggi	0,80 – 1,00
Sedang	$0,17 \leq PKP \leq 0,33$	Tinggi	0,60 – 0,79
Tinggi	$0,34 \leq PKP \leq 0,50$	Cukup	0,40 – 0,59
Sangat Tinggi	PKP > 0,50	Rendah	0,20 – 0,39
		Sangat Rendah	0,00 – 0,19

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pelatihan

Berdasarkan data hasil *pree test* dan *post test* menunjukkan adanya peningkatan PKP. Data peningkatan PKP disajikan pada Tabel 3. Jumlah peserta mayoritas dengan persentase PKP tertinggi pada kisaran 16 – 20% dengan jumlah 78 peserta. Persentase PKP terendah pada

peningkatan 36 – 40% sebanyak 4 peserta. Persentase perolehan PKP disajikan pada Gambar 2. Urutan perolehan PKP dari tertinggi sampai terendah adalah: (1) 16 – 20%, (2) 21 – 25%, (3) 26 – 30%, (4) 11 – 15%, (5) 6 – 10%, (6) 31 – 35%, dan (7) 36 – 40%. Rerata peningkatan PKP dari *pree test* ke *post test* adalah 19,89%.



Gambar 2. Persentase perkembangan kompetensi profesional

Tabel 3. Hasil analisis deskriptif perkembangan kompetensi profesional

	Min	Max	Mean	SD	PKP	Kategori
Pre test (N = 248)	17.50	82.50	46.89	13.67	19,89	Sedang
Post test (N = 248)	29.50	90.00	66.78	11.92		

Data hasil analisis korelasi disajikan pada Tabel 3. Hasil analisis korelasi *pre test* dan *post test* menunjukkan: (1) arah hubungan

positif, (2) hubungan yang signifikan, (3) nilai koefisien korelasi 0,47, dan (4) kategori sedang.

Tabel 3. Hasil analisis korelasi pre test dan post test kompetensi profesional

		pre test	post test
pre test	Pearson Correlation	1	.471**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	248	248
post test	Pearson Correlation	.471**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	248	248

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

PEMBAHASAN

Gambaran hasil pelatihan kompetensi profesional melalui pendalaman materi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan. Jika ditinjau dari perolehan perkembangan nilai PKP, mayoritas guru berada pada tingkat perkembangan PKP 16–20% sedangkan minoritasnya berada pada level PKP 36–40%. Perkembangan PKP ini menunjukkan mayoritas guru biologi hanya mampu mengembangkan kompetensi profesionalnya

pada level rendah hingga sedang, sedangkan pada pencapaian PKP level tinggi dimiliki 27 orang guru atau 10.89% dari 248 peserta pelatihan. Kurangnya jumlah guru biologi yang mencapai PKP yang maksimal atau berkategori tinggi dimungkinkan oleh tiga penyebab, yaitu: *Pertama*, kurangnya motivasi pendalaman materi karena faktor usia peserta pelatihan. Mayoritas peserta pelatihan ($\pm 85\%$) berusia di atas 45 tahun. *Kedua*, dugaan adanya miskonsepsi pada delapan materi pelatihan. Miskonsepsi yang

telah terbentuk tidak terdeteksi selama proses pelatihan pendalaman materi sehingga proses pengkonstruksianya menjadi konsep yang benar tidak terbentuk. *Terakhir*, dimungkinkan oleh metode pelatihan yang kurang efektif dan bermakna bagi peserta pelatihan.

Berdasarkan pergeseran nilai *pree test* ke *post test* yang berada pada tataran kategori sedang, seyogyanya pengembangan kompetensi professional guru biologi melalui pelatihan pendalaman materi menjadi program yang berkelanjutan. Melalui pelatihan dengan pola pendalaman materi, pengetahuan guru terkait materi, baik pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan pengetahuan metakognitif terus mengalami pembaharuan (*ter-update*). Dijelaskan Sarjilah (2013) bahwa selama kemampuan professional guru belum bisa mencapai tataran ideal maka guru bersangkutan harus mendapatkan pelatihan yang terus menerus. Pelatihan guru antara lain berperan; (1) memperbaharui pengetahuan individu, (2) memperbaharui keterampilan individu, sikap dan pencerahan pengembangan teknik pengajaran, (3) membantu guru yang lemah menjadi lebih efektif (TALIS, 2009).

Dampak pelatihan pendalaman materi terhadap PKP guru biologi juga diperkuat adanya hubungan yang signifikan antara *pree test* dengan *post test*. Walaupun pelatihan pendalaman berdampak terhadap peningkatan PKP, akan tetapi peningkatannya belum maksimal. Hal ini dapat dilihat dari nilai koefisien korelasi *pree test* dengan *post test* yakni 0,47 dan berkategori cukup. Hasil PKP perolehan guru biologi diharapkan berdampak positif terhadap kualitas pembelajaran biologi pasca pelatihan pendalaman materi.

Guru biologi yang memiliki kompetensi professional mampu memfasilitasi aktivitas belajar siswa

berbasis pemahaman konsep. Karenanya, Perolehan peningkatan PKP pada kisaran 26 – 40 % dalam pelatihan ini diharapkan berimbang positif terhadap pembelajaran di kelas. Guru biologi yang menguasai materi pembelajaran (berkompetensi professional) dapat memfasilitasi siswa belajar lebih efektif. Dampak pelatihan guru terhadap kualitas pelaksanaan pembelajaran di kelas dilaporkan oleh Aaronson, *et al.* (2007); Douglas and Tim (2007) yakni adanya hubungan yang signifikan antara pengalaman guru dengan kemampuan siswa. Penelitian lainnya, seperti Clotfelter, *et al.* (2006) juga menunjukkan guru yang lebih terlatih dan berpengalaman cenderung memberikan dampak besar terhadap kemampuan siswa serta sedikit masalah materi. Dampak pelatihan PKP terhadap kualitas pembelajaran dalam kelas telah dilaporkan oleh Dickson (2002); Heller *et al.* (2007); META Associates (2006); Scott (2005); dan Yayah dan Nurdin (2013) memberikan besaran sumbangan (*effect size*) antara 0,13 – 0,46.

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Pelatihan pendalaman materi meningkatkan 19,89% PKP guru biologi. Besaran sumbangan (*effect size*) pelatihan terhadap peningkatan PKP sebesar 47%.

b. Saran

Dengan mangacu pada peningkatan PKP dan besaran sumbangan pelatihan terhadap PKP guru biologi yang belum maksimal, pelatihan kompetensi professional guru biologi direkomendasikan terus dilaksanakan secara berkelanjutan.



DAFTAR PUSTAKA

- Aaronson, Daniel, L. Barrow, and W. Sander. 2007. Teachers and Student Achievement in the Chicago Public High Schools. *Journal of Labor Economics* 25: 95–135.
- BSNP. 2010. *Laporan Hasil Ujian Nasional SMP/MTS, SMA/MA, dan SMK Tahun Pelajaran 2010/2011*. Jakarta: BSNP, Pusat Penelitian Pendidikan. Balitbang Diknas.
- BSNP. 2011. *Laporan Hasil Ujian Nasional SMP/MTS, SMA/MA, dan SMK Tahun Pelajaran 2011/2012*. Jakarta: BSNP, Pusat Penelitian Pendidikan. Balitbang Diknas.
- Clotfelter, C. T., Helen F. L., and Jacob L. V. 2006. Teacher-Student Matching and the Assessment of Teacher Effectiveness. *Journal of Human Resources* 41(4): 778 – 820.
- Dickson, T. K. (2002). *Assessing the effect of inquiry-based professional development on science achievement tests scores*. (Doctoral Dissertation, University of North Texas, 2002). (UMI No. 3076239).
- Douglas N. H. and Tim R. S. 2007. *Teacher Training, Teacher Quality, and Student Achievement*. Center for Analysis of Longitudinal Data in Education Research (CALDER).
- Heller, J. I., Curtis, D. A., Rabe-Hesketh, S., Clarke, C., & Verbencoeur, C. J. (2007, August 29). *The effects of "Math Pathways and Pitfalls" on students' mathematics achievement: National Science Foundation final report*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED498258). http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/31/9b/53.pdf [Diakses 3 Nopember 2013]
- META Associates. 2006. *Northeast Front Range Math/Science Partnership (MSP) to Increase Teacher Competence in Content. Year 2 evaluation report: January 1, 2005–December 31, 2005*. Golden, CO: Author.
- Sagala S. 2009. *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sarjilah. 2013. *Makna Pengembangan Manusia Pada Pelatihan Guru*. http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._PEND._LUAR_SEKOLAH/195709251984031ADE_SADIKIN_AKHYADI/KaryaTulis-MaknaPMTakeHome.pdf [Diakses 3 Nopember 2013].
- Scott, L. M. 2005. The Effects of Science Teacher Professional Development on Achievement of Third-Grade Students in an Urban School District. *Dissertation Abstracts International*, 66(04), 1268A. (UMI No. 3171980).
- Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2009. *The Professional Development of Teacher*. <http://www.oecd.org/berlin/43541636.pdf>.
- Yayah P. dan Nurdin. 2013. *Pengaruh Kompetensi Profesional Guru Terhadap Keberhasilan Belajar Siswa*. http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._ADMINISTRASI_PENDI_DIKAN/197907122005011-NURDIN/JURNAL_NURDIN.pdf. [Diakses 5 Nopember 2013].

Pertanyaan dan Jawaban:

a. Dra. Hj. Aseptianova, M. Pd :

Pertanyaan:

Ada beberapa materi yang belum tuntas, sehingga tertarik dengan penelitian tersebut. Kenapa sampai materi tersebut belum tuntas? Mengingat sarana prasarana disana, sumber daya manusia sendiri, siswanya sendiri.

Jawaban :

Terindikasi bahwa proses pembelajaran belum efektif, sehingga perlu kerjasama dari pihak pendidikan, 8KD bermasalah dipersempit menjadi 2 atau 3 KD. Tapi kami belum sempat lebih lanjut dari kurikulum 2013.

