

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN INKUIRI: TINJAUAN DARI KEIKUTSERTAAN GURU BIOLOGI DALAM DIKLAT

IMPLEMENTATION OF INQUIRY LEARNING: IN TERM OF BIOLOGY TEACHER PARTICIPATION IN EDUCATION AND TRAINING PROGRAM

Dwi Purbowati ^{1*)}, Much Fuad Saifuddin ²⁾

^{1*)} Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah, IAIN Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia, email: dwi.purbowati@iain-surakarta.ac.id (penulis korespondensi)

²⁾ Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ahmad Dahlan, D.I. Yogyakarta, Indonesia, email: fuad.saifuddin@pbio.uad.ac.id

Dikirimkan: April 2020; Disetujui: Juni 2020; Diterbitkan: Juli 2020

Abstrak

Keberhasilan implementasi suatu model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh pengalaman seorang guru baik dari latar belakang pendidikan maupun pengalaman dalam mengikuti kegiatan diklat. Tujuan penelitian untuk mengetahui implementasi model pembelajaran inkuiri oleh guru biologi berdasarkan keikutsertaan diklat di SMA Negeri Kota Surakarta. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian dilaksanakan di tujuh SMA Negeri Kota Surakarta dengan sampel penelitian sebanyak 7 guru biologi kelas X. Data pendukung penelitian ini adalah penerimaan perlakuan guru oleh siswa kelas X. Instrumen penelitian adalah lembar observasi, lembar kuesioner, lembar angket, lembar dokumentasi, dan lembar pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan guru biologi dengan durasi keikutsertaan dalam pendidikan dan pelatihan (diklat) lebih dari 3 kali dan berlatar belakang pendidikan S2 Pendidikan Biologi mampu melaksanakan sintaks pembelajaran inkuiri dengan keterlaksanaan yang lebih baik. Guru dengan kualifikasi pendidikan yang tinggi memberikan performansi yang baik di kelas dan keikutsertaan dalam diklat akan menyebabkan seseorang mempunyai kemampuan dan pengetahuan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja seseorang.

Kata kunci: diklat, guru biologi, model pembelajaran inkuiri

Abstract

The successful implementation of a learning model is strongly influenced by the experience of a teacher from both the educational background and the experience in participating in training activities. The research objective was to determine the implementation of the inquiry learning model by biology teachers based on training participation in State Senior High Schools (SMA Negeri/SMAN) in Surakarta. This research was a descriptive qualitative. The research was conducted in seven SMAN Surakarta with a research sample of 7 biology teachers for class X. Supporting data for this research was the acceptance of teacher treatment by class X students. The research instrument were: observation sheets, questionnaire sheets, questionnaire sheets, documentation sheets, and interview guideline sheets. The results showed that the biology teacher with more than three times participation in education and training and a master's education background in Biology Education was able to carry out inquiry learning syntax with better implementation. Teachers with high educational qualifications provide good performance in class and participation in training will cause a person to have the skills and knowledge needed to improve one's performance.

Keywords: training program, biology teacher, inquiry learning model

©Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi
p-ISSN 2549-5267
e-ISSN 2579-7352

Pendahuluan

Guru menjadi pemegang kunci keberhasilan dalam sistem pembelajaran. Guru perlu memastikan keterlaksanaan sebuah model pembelajaran, namun guru

sering kali menahan diri untuk mengimplementasikan model pembelajaran karena beberapa tantangan yang mereka hadapi saat mengajar (Attard, 2019), seperti menyiapkan perangkat pembelajaran yang

sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan. Farrell (2008) menyatakan bahwa melalui sentuhan guru, peserta didik dapat memperoleh materi ajar yang sesuai dengan kurikulumnya.

Model pembelajaran inkuiri sangat relevan untuk digunakan pada era saat ini, yang menuntut keterampilan Abad 21. Harada dan Yoshina (2004) (dikutip dalam Chu, Reynolds, Tavares, Notari, & Lee, 2017) menyatakan model pembelajaran inkuiri melibatkan peserta didik aktif dalam membangun pengetahuan melalui pertanyaan yang dapat ditemukan jawabannya. Peserta didik akan lebih siap menghadapi tantangan abad 21 ketika dibiasakan melakukan pembelajaran dengan inkuiri. Aktivitas belajar dengan inkuiri mendorong peserta didik untuk saling memahami dan bekerjasama, sehingga suasana dalam kelompok menjadi nyaman, pembagian tugas dalam kelompok menjadi lebih mudah dan dapat saling membantu sehingga kerja sama tim berjalan dengan baik (Muspiroh, Umami, & Cahyati, 2019). Saat kelompok berhasil menyelesaikan tugas, berdampak pada kemampuan regulasi dan pemahaman terkait materi yang dipelajari (Popov, Xing, Zhu, Horwitz, & McIntyre, 2018). Hal ini menunjukkan adanya keterampilan komunikasi dan kerjasama yang merupakan bagian dari keterampilan Abad 21.

Guru biologi dalam membelajarkan keilmuan biologi harus sesuai dengan hakikat biologi sebagai sains, yaitu berbasis penemuan yang dimulai dengan membimbing peserta didik mengidentifikasi masalah hingga melaporkan hasil, sehingga siswa diajarkan menemukan konsep. Hal ini sesuai dengan pembelajaran inkuiri yang memerlukan keterlibatan peserta didik dalam tugas-tugas kolaboratif yang melibatkan aspek membaca, mengajukan pertanyaan, merencanakan kemungkinan jawaban pertanyaan, mengumpulkan dan menafsirkan data, menarik kesimpulan, dan menawarkan pemahaman baru (Tal, Levin-Peled, & Levy, 2019). Oleh karena itu, guru perlu memahami terkait sintaks dari model pembelajaran yang akan digunakan.

Guru profesional selalu meningkatkan kompetensi diri dengan mengikuti berbagai pendidikan dan pelatihan (diklat) yang terkait dengan keilmuan bidangnya maupun

pedagogi. Diklat dapat menjadi sebuah upaya praktis dalam meningkatkan pemahaman dan penguasaan guru terhadap berbagai model pembelajaran dan implementasinya dalam pembelajaran yang sesungguhnya. Diklat terbukti dapat meningkatkan penguasaan konsep guru dibandingkan sebelum mengikuti diklat (Sulaeman, 2019). Keikutsertaan guru dalam pendidikan dan pelatihan ini dapat diperoleh melalui jalur non formal. Pembinaan ini dapat berupa seminar, pelatihan, dan pendidikan. Mondy & Robert (2005) menyatakan kegiatan pendidikan dan pelatihan merupakan program yang dilakukan untuk mengembangkan kemampuan (*skill*) dan pengetahuan eksplisit (*explicit knowledge*).

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi model pembelajaran inkuiri oleh guru biologi ditinjau dari keikutsertaan diklat di SMA Negeri Kota Surakarta. Dengan demikian dapat diketahui durasi efektif seorang guru biologi mengikuti diklat hingga dapat mengimplementasikan sintaks pembelajaran inkuiri, dan peran latar belakang pendidikan guru biologi dalam implementasi pembelajaran inkuiri.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan pada bulan Februari-Mei 2016 di tujuh SMAN Kota Surakarta (SMAN 1, SMAN 2, SMAN 3, SMAN 4, SMAN 5, SMAN 7, SMAN 8).

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh guru biologi SMAN kelas X di Kota Surakarta. Sampel penelitian adalah guru sebanyak 7 orang dari 7 SMA Negeri (SMAN). Pengambilan sampel dengan metode sampling insidental (*convenience sampling*). Penelitian ini juga membutuhkan data pendukung dari siswa kelas X sebagai penerima perlakuan guru. Sampel siswa diambil dari masing-masing SMAN dengan mengambil 50% dari 1 kelas yang diajar oleh guru sampel.

Prosedur Penelitian

Penelitian deskriptif kualitatif ini menggunakan prosedur dan langkah

penelitian sebagai berikut: (1) Menyiapkan instrumen penelitian yang berupa instrumen observasi, kuesioner, angket, dokumentasi, dan wawancara. (2) Melakukan validitas dan realibilitas instrumen agar instrumen layak untuk digunakan dalam penelitian. (3) Menguji coba instrumen kuesioner pada populasi yang memiliki karakteristik dan perlakuan yang sama, yakni diuji pada 60 siswa, dan dibuktikan dengan pendekatan IRT dalam program Quest. (4) Memberikan angket kepada guru untuk mengungkap keikutsertaan diklat dan latar belakang pendidikan. (5) Melakukan observasi saat guru melaksanakan pembelajaran. (6) Memberikan kuesioner kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan oleh guru. (7) Melakukan wawancara kepada guru untuk digunakan sebagai data penguat. (8) Mengumpulkan dokumen pembelajaran guru yang digunakan untuk melengkapi instrumen dokumentasi. (9) Menganalisis data. (10) Mengolah data hasil penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan, yaitu teknik observasi, kuesioner, angket, dokumentasi, dan wawancara. Instrumen pengumpulan data, terdiri dari instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama berupa: (1) lembar observasi, untuk mengumpulkan data secara langsung mengenai performansi guru dalam mengimplementasikan model pembelajaran inkuiri, dan (2) lembar angket digunakan untuk mengungkap fakta mengenai keikutsertaan diklat dan latar belakang pendidikan guru.

Instrumen pendukung berupa: (1) instrumen kuesioner, digunakan untuk mengetahui persepsi peserta didik mengenai implementasi model pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran biologi oleh guru di SMA Negeri Kota Surakarta. (2) Lembar penilaian dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan model pembelajaran inkuiri yang dimuat dalam silabus dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). (3) Pedoman wawancara digunakan untuk melengkapi informasi mengenai model pembelajaran inkuiri yang telah diimplementasikan oleh guru.

Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Validitas instrumen observasi, instrumen kuesioner dengan menggunakan validitas konstruk, validitas isi, dan validitas empiris. Instrumen angket dengan menggunakan validitas logis. Instrumen dokumentasi dan wawancara menggunakan validitas konstruk dan validitas isi.

Realibilitas dilakukan dengan beberapa teknik: (1) lembar observasi dilakukan menggunakan teknik *inter-rater reliability* yaitu uji coba lembar observasi dengan 2 orang observer pada responden yang sama, kemudian dihitung menggunakan rumus *Cohen's Kappa* (Bordens & Abbot, 2008). (2) Reliabilitas kuesioner yang berupa skala dilakukan dengan mengujicobakan kuesioner tersebut kepada 30 responden. Untuk menguji reliabilitas instrumen penelitian ini digunakan formula *Alpha Cronbach's* (Mardapi, 2008). (3) Reliabilitas untuk instrumen penilaian dokumen dengan menggunakan teknik *expert judgment* (pendapat ahli). Hasil korelasi yang tinggi menunjukkan lembar penilaian dokumentasi dapat digunakan secara konsisten untuk menilai silabus dan RPP. (4) Reliabilitas untuk instrumen wawancara dengan menggunakan teknik *expert judgment* (pendapat ahli).

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik deskriptif kualitatif untuk menghimpun data hasil observasi, kuesioner, angket, dokumentasi, dan wawancara. Setelah data diperoleh, dilakukan tabulasi data untuk semua data tersebut. Untuk data hasil observasi guru, setelah data ditabulasi, dilihat aspek mana saja yang menyatakan guru melakukan kegiatan, dan aspek mana saja yang menyatakan guru tidak melakukan kegiatan sesuai yang tertera pada instrumen lembar observasi.

Data kuesioner, setelah dilakukan tabulasi data, skor yang telah diperoleh dirata-rata dan diubah menjadi nilai dengan kriteria. Kriteria atau kategori tingkat kecenderungan komponen variabel penelitian mengacu pada tabel modifikasi skala likert menjadi 4 kriteria (Tabel 1) yang dikembangkan oleh Direktorat Pembinaan SMA (2010). Penentuan kriteria meliputi: (1)

menghitung skor tertinggi dan terendah masing-masing komponen; (2) menghitung rata-rata skor masing-masing komponen atau mean ideal (Mi); (3) menentukan simpangan baku ideal (Sbi); dan (4) menentukan tingkat kecenderungan.

Tabel 1. Kriteria Kecenderungan untuk Data Kuesioner

Rentang Skor (Mean pembandingan)	Kriteria
$Mi+1,5 SBi < M \leq Mi+3,0 SBi$	Selalu
$Mi+0 SBi < M \leq Mi+1,5 SBi$	Sering
$Mi-1,5 SBi < M \leq Mi+0 SBi$	Jarang
$Mi-3 SBi < M \leq Mi-1,5 SBi$	Tidak pernah

(Sumber: Direktorat Pembinaan SMA, 2010)

Keterangan:

Mi = mean ideal

Sbi= simpangan baku ideal

$Mi = \frac{1}{2}$ (skor ideal tertinggi/maksimum + skor ideal terendah/minimum)

$Sbi = \frac{1}{6}$ (skor ideal tertinggi/maksimum-skor ideal terendah/minimum).

Data angket, setelah dilakukan tabulasi data, dihitung dan dipersentasekan

sesuai skor yang diperoleh pada masing-masing aspek. Sedangkan data dokumentasi dan wawancara dihimpun dan digunakan untuk menguatkan hasil dari data observasi, kuesioner, dan angket yang dibahas dalam pembahasan penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Keikutsertaan dalam Diklat dan Latar

Belakang Pendidikan Guru

Hasil angket yang telah diisi oleh guru biologi kelas X untuk mengetahui fakta mengenai keikutsertaan diklat dan latar belakang pendidikan guru tersaji pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui keikutsertaan diklat guru dengan frekuensi 1-3 kali sebanyak 85,72%, sedangkan tinjauan latar belakang pendidikan dengan strata satu (S1) Pendidikan Biologi sebanyak 71,43%. Hasil angket guru yang lain menunjukkan macam pendidikan dan pelatihan (diklat) yang pernah diikuti guru berupa *workshop*, seminar, bimbingan teknik (bimtek), dan forum MGMP, yang mendukung implementasi model pembelajaran inkuiri.

Tabel 2. Hasil Angket Keikutsertaan dalam Diklat dan Latar Belakang Pendidikan Guru

Tinjauan	Guru							Persentase
	A	B	C	D	E	F	G	
Keikutsertaan Diklat								
1-3 kali	√	√	√	√	√	√		85,72%
>3 kali							√	14,28%
Latar Belakang Pendidikan								
S1 Pendidikan Biologi	√	√	√	√	√			71,43%
S2 Pendidikan Biologi						√	√	28,57%

Performansi Guru dalam

Mengimplementasikan Model Pembelajaran Inkuiri

Aspek observasi model pembelajaran inkuiri terdiri dari 12 aspek, yaitu mengidentifikasi permasalahan, menetapkan permasalahan, merumuskan permasalahan, merumuskan hipotesis/kesimpulan sementara, melakukan observasi, merancang eksperimen/percobaan, melakukan

eksperimen/percobaan, mengumpulkan data hasil eksperimen/percobaan, menganalisis hasil eksperimen/percobaan, membuat laporan hasil eksperimen/percobaan, melaporkan hasil eksperimen/percobaan, menyimpulkan hasil eksperimen/percobaan. Performansi guru dalam mengimplementasikan model pembelajaran inkuiri ditampilkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Observasi Performansi Guru dalam Mengimplementasikan Model Pembelajaran Inkuiri

No	Aspek	Guru						
		A	B	C	D	E	F	G
1	Mengidentifikasi permasalahan	√	-	√	√	-	-	√
2	Menetapkan permasalahan	√	-	√	√	-	-	√
3	Merumuskan permasalahan	√	-	-	√	√	-	√
4	Merumuskan hipotesis	√	√	-	-	√	-	-

No	Aspek	Guru						
		A	B	C	D	E	F	G
5	Melakukan observasi	√	-	-	√	-	-	√
6	Merancang eksperimen	√	-	√	√	-	-	√
7	Melakukan eksperimen	√	-	√	√	-	-	√
8	Mengumpulkan data hasil eksperimen	√	-	√	√	-	-	√
9	Menganalisis data hasil eksperimen	√	-	√	√	√	-	√
10	Membuat laporan hasil eksperimen	-	-	√	-	-	-	√
11	Melaporkan hasil eksperimen	-	-	√	-	-	-	√
12	Menyimpulkan hasil eksperimen	√	-	-	√	-	-	√
Jumlah Aspek		10	1	8	9	3	0	11

Keterangan: √ (Melakukan), - (Tidak melakukan)

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa guru yang paling banyak melakukan aspek model pembelajaran inkuiri adalah guru G, yaitu sebanyak 11 aspek. Guru yang paling sedikit melakukan aspek model pembelajaran inkuiri adalah guru F, yaitu tidak ada aspek model pembelajaran yang dilakukan.

Guru G adalah guru dengan keikutsertaan diklat lebih dari 3 kali dengan pendidikan terakhir S2 Pendidikan Biologi. Guru dengan latar belakang akademik S2 Pendidikan Biologi menunjukkan hasil yang lebih baik dalam mengimplementasikan aspek model pembelajaran inkuiri. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Anbazhagan & Kotur (2012), bahwa jenjang pendidikan akan mempengaruhi performansi guru dalam mengajar di kelas. Sejalan dengan Thomas (2012), bahwa guru dengan kualifikasi pendidikan yang tinggi memberikan performansi yang baik di kelas.

Jenjang pendidikan tidak cukup bagi guru untuk bisa melaksanakan pembelajaran yang baik. Dial (2008) mengungkapkan bahwa jenjang pendidikan memberikan pengaruh terhadap hasil pembelajaran yang dilakukan guru, tetapi jenjang pendidikan saja tidak maksimal dalam memberikan pengaruh. Artinya di luar jenjang pendidikan ada peran lain, dalam hal ini adalah keikutsertaan diklat.

Keikutsertaan diklat guru G adalah sebanyak lebih dari 3 kali yang memberikan hasil lebih baik dalam implementasi aspek-aspek model pembelajaran inkuiri. Rice (2010) menyatakan bahwa keikutsertaan dalam pendidikan dan pelatihan (diklat) akan menyebabkan seseorang mempunyai

kemampuan dan pengetahuan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja seseorang, sehingga semakin banyak diklat yang dilakukan kinerjanya semakin baik.

Keikutsertaan diklat dikaitkan dengan pengalaman guru. Semakin banyak diklat yang telah diikuti maka pengalaman guru, semakin bertambah dengan adanya ilmu baru, pembaharuan ilmu yang didapat dari pendidikan dan pelatihan (diklat) tersebut. Sesuai Cruickshank, Jenkins, & Metcalf (2014) bahwa pengalaman guru berpengaruh terhadap keefektifan guru, dan ketepatan penggunaan metode pembelajaran.

Persepsi Peserta Didik Mengenai Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri dalam Pembelajaran Biologi Oleh Guru

Tabel 4 menunjukkan hasil kuesioner persepsi siswa terhadap model pembelajaran inkuiri yang diterapkan oleh guru. Berdasarkan Tabel 4, persepsi siswa terhadap 12 aspek model pembelajaran inkuiri yang diterapkan oleh keseluruhan guru adalah 1 aspek jarang dilakukan, 9 aspek sering dilakukan dan 2 aspek selalu dilakukan. Jika dilihat satu persatu maka guru G adalah guru yang paling banyak melaksanakan aspek model inkuiri, 1 aspek jarang dilaksanakan, 10 aspek sering dilaksanakan, dan 1 aspek selalu dilaksanakan. Data persepsi peserta didik (hasil kuesioner) ini sesuai dengan hasil observasi performansi guru dalam mengimplementasikan model pembelajaran inkuiri dan hasil angket keikutsertaan dalam diklat dan latar belakang pendidikan guru yang telah dibahas sebelumnya.

Tabel 4. Hasil Kuesioner Model Pembelajaran Inkuiri

No	Aspek	Guru						
		A	B	C	D	E	F	G
1	Mengidentifikasi permasalahan	J	J	J	J	J	TP	J
2	Menetapkan permasalahan	SR	J	SR	J	SR	J	SR
3	Merumuskan permasalahan	J	J	SR	J	SR	J	SR
4	Merumuskan hipotesis	SR	SR	SR	SR	SR	J	SR
5	Melakukan observasi	SR	SR	SR	SR	J	J	SR
6	Merancang eksperimen	SR	SR	SR	SR	SL	J	SL
7	Melakukan eksperimen	J	J	SR	SR	SR	TP	SR
8	Mengumpulkan data hasil eksperimen	SR	J	J	SR	SR	TP	SR
9	Menganalisis data hasil eksperimen	SR	SR	SR	SR	SR	TP	SR
10	Membuat laporan hasil eksperimen	SR	SR	SR	SL	SL	J	SR
11	Melaporkan hasil eksperimen	SR	J	SR	SR	SR	J	SR
12	Menyimpulkan hasil eksperimen	SR	SR	SR	SR	SR	J	SR

Keterangan: SL (Selalu), SR (Sering), J (Jarang), T(Tidak pernah)

Keberhasilan guru dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri akan berpengaruh terhadap siswa. Penerapan model pembelajaran yang baik membuat siswanya memiliki alur berpikir yang baik pula. Sesuai dengan hasil penelitian Abdi (2014) bahwa peserta didik yang diinstruksi dengan model pembelajaran berbasis inkuiri akan memperoleh hasil yang lebih baik daripada siswa yang diinstruksi dengan model pembelajaran tradisional. Selain itu guru juga harus tepat dalam memilih model pembelajaran, sesuai dengan hasil penelitian Abd Hamid, Syed Hassan, & Ismail (2012), bahwa pemilihan model pembelajaran harus disesuaikan dengan kemampuan kognitif dan prediksi guru agar bisa memanejemen kelas.

Hasil dokumentasi menunjukkan bahwa guru biologi telah membuat perencanaan pembelajaran dengan penyusunan perangkat pembelajaran RPP dan silabus terlebih dahulu sebelum guru melaksanakan pembelajaran di kelas. RPP dan silabus yang disusun oleh guru sudah menunjukkan adanya model pembelajaran yang akan guru gunakan dengan memperhatikan karakteristik materi ajar yang sesuai dengan pendekatan saintifik dan kurikulum yang sedang digunakan. Dari hasil wawancara, guru biologi mengetahui model pembelajaran inkuiri (*scientific inquiry*), tetapi guru biologi kurang memahami perbedaan antara metode dan model pembelajaran.

Keberhasilan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru juga dipengaruhi adanya pembiasaan dan pengulangan dalam

pembelajaran. Mulyasa (2011) menyatakan bahwa pembiasaan merupakan sesuatu yang secara sengaja dilakukan berulang-ulang agar sesuatu itu dapat menjadi kebiasaan. Dengan adanya pembiasaan yang berkelanjutan, maka siswa akan lebih mudah menangkap apa yang diajarkan dan senantiasa mengingat, membekas menjadi *inner experience*. Sejalan dengan Djamarah (2002), pengulangan diperlukan untuk memperbaiki semua kesan yang masih samar-samar, agar menjadi jelas di dalam ingatan peserta didik. Hasil kuesioner yang telah dilakukan sudah menunjukkan bahwa guru biologi telah melakukan pengulangan dan pembiasaan dalam pembelajaran di dalam kelas.

Berdasarkan uraian di atas, maka implementasi model pembelajaran inkuiri oleh guru biologi di SMA Negeri Kota Surakarta ditinjau dari keikutsertaan dalam pendidikan dan pelatihan (diklat) secara umum, guru sudah mengimplementasikan model pembelajaran inkuiri, tetapi masih ada aspek model belum dilaksanakan khususnya dalam pokok bahasan *Plantae* dan *Ekosistem*. Boleh jadi pada pokok bahasan yang lain hasilnya akan berbeda.

Simpulan

Guru biologi dengan keikutsertaan dalam pendidikan dan pelatihan (diklat) lebih dari 3 kali dan memiliki latar belakang pendidikan S2 Pendidikan Biologi, mampu melaksanakan sintaks pembelajaran inkuiri dengan keterlaksanaan yang lebih baik. Guru dengan kualifikasi pendidikan yang tinggi memberikan performansi yang baik di kelas

dan keikutsertaan dalam diklat akan menyebabkan seseorang mempunyai kemampuan dan pengetahuan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja seseorang, sehingga semakin banyak diklat yang dilakukan kerjanya semakin baik.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Guru dan Peserta didik yang sudah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini, juga kepada Kepala Sekolah SMAN Kota Surakarta yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di sekolah.

Daftar Pustaka

- Abd Hamid, Syed Hassan, & Ismail (2012). Teaching Quality and Performance Among Experienced Teachers in Malaysia. *Australian Journal of Teacher Education*, 37 (11), 85-103. <http://ro.ecu.edu.au/ajte/vol37/iss11/5>
- Abdi, A. (2014). The Effect of Inquiry-Based Learning Method on Students' Academic Achievement in Science Course. *Universal Journal of Educational Research*, 2 (1), 37-41. <https://doi.org/10.13189/ujer.2014.02.0104>
- Anbazzhagan, S. & Kotur, R.B. (2014). Educational and Work-Experience-Influence on The Performance. *IOSR Journal of Business and Management*, 16 (5), 104-110. <https://doi.org/10.9790/487X-1653104110>
- Attard, C. (2019). Inquiry Based Learning in Integrated Science Lessons: An Educational Pack and Teacher Views (Bachelor's dissertation, University of Malta). Retrieved from <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/52680>
- Bordens, K.S. & Abbot, B.B. (2008). *Research Design and Method*. Singapore: Mc.Graw Hill.
- Chu, S.K.W., Reynolds, R.B., Tavares, N.J., Notari, M., & Lee, C.W.Y. (2017). Introduction. In *21st Century Skills Development Through Inquiry-Based Learning* (pp. 3-16). https://doi.org/10.1007/978-981-10-2481-8_1
- Cruikshank, D.R., Jenkins, D.B., & Metcalf, K.K. (2014). *Perilaku Mengajar Edisi 6*. (Terjemahan Gisella Tani Pratiwi). Jakarta: Salemba Humaika.
- Dial, J.C. (2008). *The Effect of Teacher Experience and Teacher Degree Levels on Student Achievement in Mathematics and Communication Arts*. (Doctoral dissertation, Baker University). Retrieved from http://www.bakeru.edu/images/pdf/SOE/EdD_Theses/Dial_Jaime.pdf
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. (2010). *Petunjuk Teknis Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah, S.B. (2002). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Farrell, J.P. (2008). Teaching and Learning to Teach: Successful Radical Alternatives from the Developing World. Dalam K. Mundy, et.al (Eds.), *Comparative and International Education: Issues for Teachers*. Toronto: Canadian Scholars' Press Inc.
- Mardapi, D. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.
- Mondy, R.W., & Robert, M.N. (2005). *Human Resource Management* (9th ed.). New York: Prentice Hall.
- Mulyasa, E. (2011). *Manajemen Pendidikan Karakter*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muspiroh, N., Umami, M., & Cahyati, D. (2019). Implementation of Free Inquiry Learning Model to Establish 21st Century Skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157, 022118. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/2/022118>
- Popov, V., Xing, W., Zhu, G., Horwitz, P., & McIntyre, C. (2018). The Influence of Students' Transformative and non-Transformative Contributions on Their Problem Solving in Collaborative Inquiry Learning. In Kay, J. and Luckin, R. (Eds.) *Rethinking Learning in the Digital Age: Making the Learning Sciences Count*. 13th International Conference of the Learning Sciences (ICLS) 2018, Volume 2. London, UK: International Society of the Learning Sciences. Retrieved from

- <https://repository.isls.org/handle/1/507>
- Rice, J.K. (2010). The Impact of Teacher Experience Examining The Evidence and Policy Implications. *Research Report of National Center for Analysis of Longitudinal Data in Educational Research*. Washington, D.C.: Urban Institute.
<https://www.urban.org/sites/default/files/publication/33321/1001455-The-Impact-of-Teacher-Experience.PDF>
- Sulaeman, A.A. (2019). Strategi Diklat Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kreativitas Guru Biologi dalam Mengembangkan Alat Peraga. *EDUSAINS*, 11 (1), 29–40.
<https://doi.org/10.15408/es.v11i1.8731>
- Tal, T., Levin-Peled, R., & Levy, K.S. (2019). Teacher Views on Inquiry-Based Learning: the Contribution of Diverse Experiences in the Outdoor Environment. *Innovation and Education*, 1 (1), 2.
<https://doi.org/10.1186/s42862-019-0004-y>
- Thomas, O.O. (2012). Effect of Teacher's Qualification on the Performance of Senior Secondary School Physics Student: Implication on Technology in Nigeria. *Journal English Language Teaching*, 5, 72-77.
<https://doi.org/10.5539/elt.v5n6p72>