

## PCK (*Pedagogical Content Knowledge*) GURU IPA KELAS VII SMP NEGERI SE-KECAMATAN KARTASURA TAHUN AJARAN 2019/2020

<sup>1</sup>Dimar Mizanudin Robani, <sup>1</sup>Putri Agustina

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Email: dmrobani13@gmail.com

### Abstrak

Salah satu faktor penting dalam proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas adalah guru. Guru merupakan tenaga pendidik yang memiliki keahlian khusus berupa kompetensi baik dari penguasaan konten (materi) maupun ilmu mengajar (pedagogik) yang disebut PCK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui PCK guru IPA kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan Kartasura tahun ajaran 2019/2020. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, dengan teknik pengambilan sampel berupa *purposive sampling* dan secara *non random sampling* mengambil 1 RPP setiap guru. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, PCK guru IPA kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan Kartasura tahun ajaran 2019/2020 termasuk dalam kategori baik dengan presentase sebesar 72,2%.

**Kata Kunci:** PCK, Guru IPA, Kartasura

### 1. PENDAHULUAN

Guru adalah tenaga pendidik yang memiliki suatu keahlian khusus di bidang pendidikan dan tidak sembarang orang dapat melakukannya. Guru juga sering diartikan sebagai komponen dalam pendidikan yang dapat mempengaruhi kualitas pendidikan. Semakin meningkat kualitas seorang guru maka diharapkan akan meningkat pula kualitas siswanya. Indikator dari peningkatan kualitas guru adalah kompetensi guru dalam bidangnya masing-masing (Pianda, 2018). Kompetensi guru ini dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 pasal 10 ayat 1 yang menyatakan bahwa kompetensi guru meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi. Keempat kompetensi tersebut harus terwujud dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran (Purwaningsih, 2015).

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, terdapat beberapa kompetensi yang harus dimiliki oleh guru IPA. Salah satunya adalah dapat memahami teori, hukum dan konsep IPA secara fleksibel dan mampu menerapkan dan mengembangkan bidang ilmu IPA dan ilmu-ilmu terkait dengan kreatif dan inovatif. Sehingga, dapat ditarik kesimpulan bahwa guru IPA dituntut untuk menguasai konten (berupa materi) dan cara penyampaian dalam pembelajaran (Prasetyo, 2016). Konsep kompetensi guru tersebut kemudian menurut Shulman (1986) disebut sebagai PCK (*Pedagogical Content Knowledge*).

Menurut Shulman (1986), PCK adalah konsep berpikir yang memberikan gambaran bahwa dalam pengajaran sains tidak cukup hanya memahami konten materi tetapi juga cara mengajar. Ditegaskan oleh Mishra dan Koehler (2006) bahwa *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) merupakan pengetahuan pedagogik yang berlaku untuk pengajaran konten yang spesifik. Pengetahuan ini termasuk untuk mengetahui apa pendekatan pengajaran yang sesuai dengan konten dan juga mengetahui bagaimana elemen konten bisa diatur untuk pengajaran yang lebih baik.

PCK memiliki kesesuaian antara *Content Knowledge* (CK) dan *Pedagogical Content* (PK) hal ini dikarenakan keduanya saling berhubungan (Dariyo, 2013). Kerangka PCK merupakan bagian dari TPACK (*Technological Pedagogical and Content Knowledge*). Berdasarkan penelitian Rahmadhani (2016), kemampuan PCK guru biologi kelas XI SMA kota Cimahi memiliki kategori rendah. Hal ini dikarenakan tidaksesuainya antara RPP yang dibuat guru dengan pelaksanaan cara mengajar guru di kelas. Sedangkan penelitian Susilowati (2015) menyatakan bahwa implementasi Kurikulum 2013 ditinjau dari *Pedagogical Content*

*Knowledge* pada guru IPA SMP Negeri 8 Yogyakarta masih belum maksimal. Hal ini dikarenakan masih terdapat beberapa kendala, salah satunya guru masih kesulitan dalam mengimplementasikan isi RPP secara maksimal dan kesulitan memadukan materi IPA.

Mengacu pada beberapa uraian tersebut, maka dilakukan penelitian tentang PCK guru IPA kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan Kartasura tahun ajaran 2019/2020. Alasan peneliti memilih sekolah tersebut yaitu karena peneliti ingin mengetahui apakah penerapan PCK didalam kelas sudah sesuai dengan RPP yang dibuat oleh guru atau belum. Selain itu, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang pentingnya PCK dalam pengajaran.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Juli 2020 di SMP Negeri Se-Kecamatan Kartasura. Subyek penelitian ini adalah guru IPA kelas VII SMP Negeri se-Kecamatan Kartasura semester genap tahun ajaran 2019/2020. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yang bersifat kualitatif. Pada penelitian jenis ini, data pada suatu latar alamiah akan dikumpulkan dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci (Anggito,2018). Data yang diperoleh akan menggambarkan dan menginterpretasikan kemampuan PCK guru IPA kelas VII SMP Negeri se-Kecamatan Kartasura tahun ajaran 2019/2020. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, observasi dan wawancara dengan mengambil 1 RPP yang telah disusun oleh guru dan pelaksanaanya di kelas.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

*Pedagogical Content Knowledge* (PCK) merupakan pengetahuan pedagogik yang berlaku untuk pengajaran konten termasuk untuk mengetahui pendekatan pengajaran yang sesuai dengan konten dan juga pengetahuan elemen konten untuk pengajaran yang lebih baik (Mishra dan Koehler (dalam Arbiyanto, 2018)). Terdapat tiga sub aspek untuk analisis PCK yaitu kesesuaian materi dengan strategi, kesesuaian materi dengan media dan kesesuaian materi dengan evaluasi. Data PCK guru IPA Kelas VII SMP se-Kecamatan Kartasura tahun ajaran 2019/2020 disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Rekapitulasi data PCK guru IPA Kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan Kartasura Tahun Ajaran 2019/2020.

Pengetahuan	Aspek	Sub aspek	Guru			X (%)
			A	B	C	
PCK	Kesesuaian CK dan PK	Kesesuaian materi dengan strategi	75	50	75	66,7
		Kesesuaian materi dengan media	100	50	75	75
		Kesesuaian materi dengan evaluasi	75	75	75	75
X (%)			83,3 (SB)	58,3 (C)	75 (B)	72,2 (B)

Keterangan diadaptasi dari kategori interpretasi (Widoyoko, 2013)

>80% = Sangat Baik (SB)

40%-60% = Cukup (C)

≤20% = Sangat Kurang Baik (SKB)

60%-80% = Baik (B)

20%-40% = Kurang Baik (KB)

Tabel 1 menunjukkan bahwa *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) dari ketiga guru IPA SMP Negeri se-Kecamatan Kartasura tahun ajaran 2019/2020 memiliki rata-rata persentase dalam kategori baik, yaitu 72,2%. Indikator sub aspek kesesuaian materi dengan strategi terdiri dari (a) Mampu membuat strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi, (b) Mampu mengatur alokasi waktu dengan penyesuaian materi dan strategi yang digunakan, (c) Mampu memberikan tambahan materi sesuai dengan tujuan KD, dan (d) Mampu menggunakan

strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar. Rata-rata sub aspek kesesuaian materi dengan startegi dari ketiga guru memiliki persentase 66,7% (baik). Guru A dan C memilki rata-rata persentase yang sama, yaitu 75% (baik). Hal ini dikarenakan guru hanya belum mampu memberikan tambahan materi sesuai dengan tujuan KD, masih berpusat pada buku pegangan guru dan lks. Secara umum, strategi/model pembelajaran *Discovey* pada materi KD 3.8 tentang pencemaran lingkungan yang dilaksanakan sudah maksimal melalui kolaborasi metode ceramah dan diskusi, bahkan guru A menambahkan metode eksperimen/praktikum. Sehingga keaktifan siswa terlihat antusias dalam proses pembelajaran. Metode ceramah dilaksanakan untuk memberikan apersepsi (pendahuluan) dan penutup kepada siswa. Sedangkan metode diskusi dan eksperimen dilakukan pada saat kegiatan inti.

Sub aspek kesesuaian materi dengan media memilki rata-rata persentase 75% (baik). Indikator sub aspek ini terdiri dari (a) Mampu memilih media pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang akan disampaikan, (b) Mampu menggunakan media pembelajaran secara optimal untuk memudahkan dalam penyampaian materi, (c) Mampu mengembangkan materi dengan media yang digunakan, dan (d) Mampu mengkolaborasikan media pembelajaran sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Guru A memiliki persentase 100% (sangat baik) karena mampu memilih media pembelajaran yang tepat dengan materi pencemaran lingkungan yaitu dengan buku dan lks, gambar pencemaran lingkungan serta alat bahan untuk praktikum sederhana. Selain itu, mampu menggunakan media pembelajaran berupa PPT dan video untuk penyampaian materi dan mamu mengembangkan serta mengkolaborasikan media cetak, konvensioanl, elektronik dalam penyampaian materi. Guru B memiliki persentase 50% (cukup) karena hanya hampu memilih dan mengembangkan media pembelajaran dalam penyampaian materi pencemaran lingkungan. Guru C memilki persentase 75% karena belum bisa mengkolaborasikan media pembelajaran sesuai dengan materi yang disampaikan, hanya berfokus pada jenis media konvensional berupa gambar pencemaran lingkungan dan buku pegangan guru serta lks untuk didiskusikan.

Sub aspek kesesuaian materi dengan evaluasi memiliki indikator yang terdiri dari (a) Mampu menyesuaikan evaluasi dengan materi, (b) Kesesuaian teknik penilaian dengan materi, (c) Mampu membuat jenis soal yang sesuai dengan materi, dan (d) Mampu membuat variasi soal sesuai materi dan dalam ranah Bloom. Ketiga guru memiliki persentase rata-rata 75% dan dapat dikategorikan baik. Hal ini dikarenakan ketiga guru tidak membuat variasi soal dalam ranah bloom, walaupun jenis soal yang dibuat sudah sesuai dengan materi. Evaluasi atau penilaian bagi guru sangat besar sekali maknanya. Guru akan dapat mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap bahan ajar, mengetahui ketepatan materi yang diberikan, dan guru dapat mengetahui ketepatan dalam menggunakan metode pembelajaran (Malawi, 2016).

#### 4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, PCK guru IPA kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan Kartasura tahun ajaran 2019/2020 termasuk dalam kategori baik dengan presentase sebesar 72,2%. Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat disampaikan adalah perlunya penyampaian informasi tambahan sesuai dengan materi yang diajarkan kepada siswa sehingga akan menambah materi yang diserap oleh siswa. Untuk penelitian selanjutnya, PCK yang diteliti harus dikaitkan dengan pengalaman guru dalam mengajar serta menggunakan lebih dari satu materi sehingga dapat diketahui penerapan PCK pada satu materi dengan materi lainnya.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Anggito, A., & Setiawan, J. 2018. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Sukabumi : Jejak Publisher.
- Dariyo, A. 2013. *Dasar-Dasar Pedagogi Modern*. Jakarta : PT Indeks.
- Koehler, M. J., & Misra, P. 2009. What Is Technological Pedagogical Content Knowledge ?. *Journal of Contemporary Issues in Technology and Teacher Education* , 9(1) : 6070.

- Malawi, Ibadullah., & Maruti, Endang Sri. (2016) *Evaluasi Pendidikan*. Magetan: AE Media Grafika.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. 2006. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers college record*, 108(6), 1017-1054.
- Pianda, Didi. 2018. *Kinerja Guru*. Sukabumi : CV Jejak.
- Prasetyo, R., Nurohman, S., & Susilowati. 2016. Studi Kasus Kompetensi Pedagogik Guru IPA SMP Ditinjau Dari Aspek PCK (*Pedagogical Content Knowledge*) dalam Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. 5(9), 17-23.
- Purwaningsih, E. 2015. Potret Representasi Pedagogical Content Knowledge (PCK) Guru dalam Mengajarkan Materi Getaran dan Gelombang pada Siswa SMP. *Indonesian Journal of Applied Physica*, 5, 9-15.
- Rahmadhani, Y., Rahmat, A., dan Purwaningsih, W. 2016. Pedagogical Content Knowledge (PCK) Guru dalam Pembelajaran Biologi SMA di Kota Cimahi. *Jurnal Nasional Sains dan Pendidikan Sains*. 6(1), 17-24.
- Shulman. 1986. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Reseach*. 15(2).
- Susilowati., & H, Purwanti W. 2015. Analisis *Pedagogical Content Knowledge* Guru IPA SMP Kelas VII Dalam Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*. 3(1),72-78.