



Pemanfaatan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) dalam Pembelajaran Informatika Kelas X SMA GIBS

TGK Fadlian Hafizi¹, Susanti Sufyadi², Qomario³

^{1,2,3}Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

E-mail: hafizi.fh@gmail.com, susanti.sufyadi@ulm.ac.id, qomario@ulm.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2024-06-23 Revised: 2024-07-21 Published: 2024-08-08 Keywords: <i>Pedagogical Content Knowledge (PCK); Informatics Learning; Teaching Effectiveness.</i>	This study analyses the use of Pedagogical Content Knowledge (PCK) in learning Informatics class X at SMA GIBS. PCK integrates understanding of content, student characteristics, and learning strategies to improve teacher readiness in teaching. This research uses Descriptive qualitative method which is a research that relies on an inductive mindset based on objective observation of a social phenomenon. In the research, data validity testing was carried out by measuring the data and the search process was correct. there are elements that are assessed, namely the length of the research, the observation process that takes place, and the data mapping process with data triangulation. researchers conducted an analysis by collecting data observation, documentation, and interviews. The results showed that the GIBS High School Class X Informatics teacher can make good use of the seven aspects of Pedagogical Content Knowledge, but it is not done simultaneously but is adjusted to the needs of students in learning. As well as the teacher's ability to design and implement learning is quite good. but it is still necessary to improve the integration of the abilities of students and teachers themselves. It is recommended to re-improve the ability of Pedagogical Content Knowledge on 7 aspects that are important to apply to student learning and the ability of teachers to design and implement learning. Expanding the latest references to make it easier for Informatics Teachers to utilise school facilities for material and other needs.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2024-06-23 Direvisi: 2024-07-21 Dipublikasi: 2024-08-08 Kata kunci: <i>Pedagogical Content Knowledge (PCK); Pembelajaran Informatika; Efektivitas Pengajaran.</i>	Penelitian ini menganalisis pemanfaatan <i>Pedagogical Content Knowledge</i> (PCK) dalam pembelajaran Informatika kelas X di SMA GIBS. PCK mengintegrasikan pemahaman konten, karakteristik siswa, dan strategi pembelajaran untuk meningkatkan kesiapan guru dalam mengajar. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif Deskriptif yang merupakan penelitian yang bertumpu pada pola pikir induktif yang didasari atas pengamatan objektif dari parsitipan terhadap suatu fenomena sosial. Pada penelitian, dilakukan uji keabsahan data dengan mengukur data dan proses pencarian sudah benar. terdapat unsur yang dinilai yakni lama penelitian, proses observasi yang berlangsung, serta proses pemetaan data dengan triangulasi data. peneliti melakukan analisa dengan melakukan pengumpulan data observasi, dokumentasi, serta wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru Informatika Kelas X SMA GIBS dapat memanfaatkan ketujuh Aspek Pedagogical Content Knowledge dengan baik, namun tidak dilakukan secara bersamaan melainkan disesuaikan terhadap kebutuhan peserta didik pada pembelajaran. Serta kemampuan guru dalam merancang serta melaksanakan pembelajaran sudah cukup baik. namun masih diperlukan adanya peningkatan terhadap keterpaduan pada kemampuan peserta didik maupun guru sendiri. Disarankan untuk meningkatkan kembali kemampuan Pedagogical Content Knowledge terhadap 7 aspek yang penting diterapkan pada pembelajaran peserta didik serta kemampuan guru dalam merancang serta melaksanakan pembelajaran. Memperluas referensi terbaru untuk mempermudah Guru Informatika dalam memanfaatkan fasilitas sekolah untuk kebutuhan materi dan lainnya.

I. PENDAHULUAN

Pada era pendidikan modern, kesiapan dan kompetensi guru menjadi faktor krusial dalam mencapai efektivitas pembelajaran. Salah satu pendekatan yang telah diakui mampu meningkatkan kualitas pengajaran adalah pemanfaatan Pedagogical Content Knowledge (PCK). Shulman (1986) pertama kali mengusulkan konsep PCK

sebagai kerangka kerja yang mengintegrasikan tiga elemen penting dalam proses perencanaan pembelajaran: pemahaman konten, kesadaran akan karakteristik siswa, dan kesadaran akan strategi pembelajaran (Otto & Everett, 2013). PCK tidak hanya relevan bagi pendidik yang berpengalaman, tetapi juga penting bagi pemula dan calon instruktur (Alvarado et al., 2015). Park

(2010) dan Hashweh (2005) bahkan mengidentifikasi PCK sebagai salah satu parameter utama dalam kemampuan profesional guru.

PCK memberikan kontribusi signifikan terhadap kesiapan guru dalam melakukan pengajaran, terutama dalam pembuatan modul pembelajaran yang efektif dan relevan. Terdapat tujuh aspek PCK yang harus dikuasai oleh guru untuk memastikan pembelajaran yang optimal. Di SMA Global Islamic Boarding School (GIBS), pemanfaatan PCK telah diterapkan dalam pembelajaran Informatika kelas X, dengan harapan dapat menyesuaikan pengajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan mencapai capaian pembelajaran yang diharapkan. Namun, penelitian awal menunjukkan bahwa penerapan PCK pada mata pelajaran Informatika di SMA GIBS masih belum optimal dan efektif (Wahyono et al., 2021). Hal ini menimbulkan kebutuhan untuk melakukan analisis lebih mendalam mengenai pemanfaatan PCK oleh guru dalam pembelajaran Informatika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pemanfaatan PCK terhadap kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran Informatika di SMA GIBS.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif, yang bertumpu pada pola pikir induktif dan pengamatan objektif dari partisipan terhadap fenomena sosial yang diamati. Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, dan wawancara, kemudian dianalisis secara kualitatif untuk dapat menghasilkan deskripsi fenomena yang rinci. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang bermanfaat bagi pendidik, peneliti, dan lembaga pendidikan lainnya mengenai pentingnya PCK dalam meningkatkan efektivitas pengajaran dan pembelajaran. Penelitian ini juga memiliki tujuan khusus untuk menjelaskan gambaran umum pelaksanaan program Magang Bersertifikat di Yayasan Hasnur Centre, serta mengevaluasi efektivitas pemanfaatan PCK dalam pembelajaran Informatika kelas X di SMA GIBS. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat dirasakan secara teoritis dan praktis, memberikan kontribusi pada bidang Teknologi Pendidikan, serta membantu pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif Deskriptif yang merupakan penelitian yang bertumpu pada pola pikir induktif yang didasari atas pengamatan objektif dari partisipan terhadap suatu fenomena sosial. peneliti

melakukan analisa terhadap pemanfaatan *Pedagogical Content Knowledge* pada pembelajaran Informatika Kelas X di SMA Global Islamic Boarding School dengan melakukan pengumpulan data observasi, dokumentasi, serta instrumen wawancara setelah itu, dilakukan analisis kualitatif yang menghasilkan deskripsi fenomena yang dilakukan penelitian. Subjek penelitian yang dilakukan melibatkan pada dosen program studi Teknologi Pendidikan FKIP ULM sebagai validator instrumen, kemudian Guru Informatika Kelas X, SMA GIBS. Pada penelitian ini akan dilakukan wawancara yang dilaksanakan secara tidak terstruktur kepada guru Informatika kelas X SMA Global Islamic Boarding School dengan cara mengajukan pertanyaan perihal Identifikasi kemampuan PCK, Efektifitas pembelajaran dengan PCK, dan juga ketercapaian pembelajaran dengan PCK serta Dokumentasi sebagai pengambilan gambar atau foto untuk bukti dalam pelaksanaan penelitian. Kemudian, dilakukan uji keabsahan data dengan mengukur data dan proses pencarian sudah benar. terdapat unsur yang dinilai yakni lama penelitian, proses observasi yang berlangsung, serta proses pemetaan data yang diperoleh pada *informan* yang dapat disebut dengan triangulasi data. Triangulasi data dilakukan dengan membandingkan hasil dua peneliti atau lebih dengan menggunakan teknik yang berbeda.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan dalam mengukur efektivitas dalam kemampuan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) terhadap kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran Informatika Kelas X di SMA Global Islamic Boarding School (GIBS). Pada penelitian ini, hasilnya diperoleh dengan metode Observasi (pengamatan Analisa video pembelajaran), wawancara (melibatkan Guru Informatika sebagai Informan utama, serta Vice Deputy of Learning, Head of Departement (HODE) Akademik, dan Staf Akademik sebagai Informan Pendukung), dan dokumentasi (proses wawancara dan Analisa produk video).

Berdasarkan hasil penelitian, berikut untuk susunan penilaian dalam pengukuran tujuh aspek *Pedagogical Content Knowledge* yang dirangkum melalui table.

Tabel 1. Hasil Penelitian

No	Aspek PCK	Hasil Penelitian
1	Knowledge of content atau pengetahuan konten	guru telah penerapan aspek <i>Knowledge of Content</i> (Pengetahuan mengenai konten) namun ada yang mesti perlu ditingkatkan lagi, agar dapat mengoptimalkan sistematika pengajaran pada Informatika Kelas X
2	<i>Knowledge of Specific Context</i>	penerapan pada aspek <i>Knowledge of Spesific Context</i> menjadi indicator utama pada penerapan PCK di sekolah serta Guru Informatika mampu menerapkannya dengan baik sesuai dengan materi atau studi kasus di kehidupan sehari-hari. Selain itu, berdasarkan hasil observasi lapangan pada pembelajaran Informatika, Guru menerapkan aspek ini sebagai bentuk awal pembelajaran untuk meningkatkan minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran
3	<i>Knowledge of Learner & Learning</i>	Aspek <i>Knowledge of Learner & Learning</i> , Guru Informatika memiliki pengukuran terhadap peserta didik yang diidentifikasi serta menerapkan strategi pembelajaran yakni PjBL (<i>Project Based Learninmg</i>) yang bertujuan untuk mengukur efektifitas peserta didik apakah telah tercapainya pembelajaran.
4	<i>Knowledge of Pedagogic</i>	aspek ini, Guru Informatika mampu menerapkan aspek secara optimal dengan fungsi sebagai menyalurkan informasi dengan Bahasa yang mudah peserta didik pahami serta tangkap serta mempengaruhi ketercapaian pembelajaran.
5	<i>Knowledge of Curriculum</i>	penerapan <i>Knowledge of Curriculum</i> berfokus terhadap kejelasan terhadap materi yang diberikan oleh guru untuk peserta didik dengan menyesuaikan terhadap materi yang ada.
6	<i>Knowledge of General Education Content</i>	aspek PCK ini Guru Informatika memberikan salah satu media aplikasi untuk menunjang pembelajaran serta diharapkan kepada peserta didik untuk menggunakan di kehidupan sehari-hari mereka.

7	<i>Knowledge of Procedure Goals, Outcome & Value</i>	bahwa aspek ini dari Guru Informatika menerapkan asesmen yang diberikan dengan menggunakan satu metode serta memaparkan contoh pada kehidupan nyata dan mudah dipahami peserta didik.
---	--	---

Kemudian, Penulis melakukan penelitian pada bagian kemampuan guru Informatika, berikut hasil yang disajikan berupa tabel.

Tabel 2. Hasil Penelitian

No	Kemampuan Guru	Hasil Penelitian
1	Perencanaan Pembelajaran	Guru Informatika memiliki kesiapan dalam merencanakan pembelajaran yang baik melalui penyusunan media pembelajaran serta identifikasi pada kemampuan peserta didik.
2	Pelaksanaan Pembelajaran	Pada pernyataan diatas, menyatakan bahwa peserta didik di setiap karakteristiknya dapat memahami kemampuan dasar pada materi yang diberikan oleh guru karena faktor penggunaan gadget yang mahir digunakan semasa kecil, namun akan cukup terkendala apabila peserta didik sulit menerapkan atau mengembangkan kemampuan tersebut untuk menyelesaikan penugasan. Hal ini juga diperkuat dengan hasil observasi lapangan yang disampaikan bahwa Guru mengelola kelas dengan optimal dengan disertakan interaksi dari -peserta didik yang efektif

B. Pembahasan

1. Analisis Kemampuan Pedagogical Content Knowledge (PCK) pada Guru

Berdasarkan dari hasil penelitian menunjukan bahwa guru Informatika Kelas X memiliki pemahaman terhadap seluru aspek pada PCK namun hanya menerapkan beberapa aspek yang dibutuhkan menyesuaikan kebutuhan peserta didik, hal ini dapat memenuhi pada pernyataan dari Setiawan dan Maryani (2018: 13) yang menegaskan bahwa Pedagogical Content Knowledge (PCK) dapat dilihat sebagai penggambaran peran individu sebagai

pendidik. Selain itu, guru Informatika memiliki keahlian dalam merancang sebuah Knowledge of Content melalui perancangan terhadap strategi pembelajaran, namun masih diperlukan peningkatan pada segi pengetahuan, hal ini didasarkan pada pernyataan (Alimuddin, Z., Tjakraatmadja, J. H., & Ghazali, A., 2020). Yakni pentingnya dalam Memahami organisasi dan pengorganisasian materi/mata pelajaran untuk tujuan mengajar siswa.

Selain itu, penerapan pada aspek Knowledge of Spesific Context menjadi indikator utama pada penerapan PCK di sekolah serta Guru Informatika mampu menerapkannya dengan baik sesuai dengan materi atau studi kasus di kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan pada (Alimuddin, Z., Tjakraatmadja, J. H., & Ghazali, A., 2020) yakni pemahaman dalam melakukan pemecahan masalah secara spesifik pada pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian dan kajian teori diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa guru Informatika Kelas X SMA GIBS dapat memanfaatkan ketujuh Aspek Pedagogical Content Knowledge dengan baik, namun tidak dilakukan secara ber-samaan melainkan disesuaikan terhadap kebutuhan peserta didik pada pembelajaran.

2. Analisis Kemampuan Guru

Data hasil observasi serta wawancara menunjukan bahwa kemampuan guru dalam merancang serta melaksanakan Pembelajaran Informatika sudah cukup baik, namun masih belum mengedepankan kemampuan dari guru sendiri, hal ini belum memenuhi pada kompetensi guru yang dapat diartikan sebagai gambaran dalam hal-hal yang dilakukan seorang guru pada proses pembelajaran baik itu berupa kegiatan, perilaku, maupun hasil yang ditampilkan (Astuti dkk., 2022).

Selain itu, Guru Informatika menguasai secara pengetahuan maupun keterampilan pada pembelajaran, dari hasil penelitian tersebut telah sesuai pada pernyataan (Jannah, 2023) yakni kompetensi guru merupakan kesatuan dari pengetahuan, keterampilan serta sikap yang diwujudkan atas tindakan cerdas dan bertanggung jawab dalam melakukan tugas sebagai pengajar peserta didik sehingga dapat

menghasilkan perubahan pada perilaku belajar.

Berdasarkan hasil penelitian serta kajian teori diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam merancang serta melaksanakan pembelajaran sudah cukup baik. namun masih perlu adanya peningkatan terhadap keterpaduan pada kemampuan peserta didik maupun guru sendiri.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan dari penelitian, pedagogical content knowledge (PCK) dapat dipandang sebagai ekspresi peran guru sebagai pendidik. Guru ilmu komputer memiliki keahlian dalam membentuk pengetahuan konten melalui desain strategi pembelajaran, namun peningkatan pengetahuan masih diperlukan. Penerapan "pengetahuan situasional spesifik" merupakan indikator utama implementasi PCK di sekolah dan guru IT, dan bergantung pada bahan ajar serta studi kasus. PCK dapat berhasil diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, terutama konsisten dengan pemahaman tentang pemecahan masalah dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru ilmu komputer memiliki tanggung jawab dalam mengajar. Guru sangat mampu merancang dan juga melaksanakan pembelajaran ilmu komputer, namun keterampilan guru itu sendiri masih kurang diperhatikan. Hal ini tidak sesuai dengan kompetensi guru dan dapat diartikan sebagai gambaran mengajar yang dilakukan seseorang dalam proses pembelajaran, baik berupa kegiatan, tindakan maupun hasil yang ditampilkan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa kompetensi guru merupakan seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diwujudkan untuk perilaku cerdas dan bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas mengajar. Hal ini untuk memungkinkan siswa melakukan perubahan dalam perilaku belajarnya. Kemampuan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran sudah sangat baik, namun masih perlu adanya peningkatan integrasi keterampilan siswa dan guru itu sendiri.

B. Saran

Pada uraian Kesimpulan diatas, maka peneliti memberikan saran-saran yang diberikan untuk membantu SMA GIBS dalam

menghadapi kendala pada Pemanfaatan PCK terhadap Kemampuan Guru dalam pembelajaran Informatika Kelas X:

1. Disarankan kepada pihak SMA GIBS untuk meningkatkan kembali kemampuan Pedagogical Content Knowledge terhadap 7 aspek yang penting diterapkan pada pembelajaran peserta didik serta kemampuan guru dalam merancang serta melaksanakan pembelajaran. Memperluas referensi terbaru untuk mempermudah Guru Informatika dalam memanfaatkan fasilitas sekolah untuk kebutuhan materi dan yang lain-lain.
2. Kepada peneliti selanjutnya, untuk memperdalam Kembali wawancara serta observasi yang berulang di lapangan untuk mempermudah proses penelitian yang dibuat Kembali nantinya

DAFTAR RUJUKAN

Aliyyah, R. R. (2022). BUKU STANDARD KOMPETENSI MENGAJAR GURU.

Andjani, T. R., Fakultas, J. T., & Islam, A. (2020). Definisi dan Kawasan Teknologi Pembelajaran.

Anggun Zuhaida. (2018). Penyusunan Instrumen Analisis Pedagogical Content Knowledge Guru IPA Madrasah Tsanawiyah Terintegrasi Konten Islami. *Edukasia Islamika: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2), 234-248.

Gudmundsdottir, S., & Shulman, L. (1987). Pedagogical content knowledge in social studies. *Scandinavian Journal of Educationl Research*, 31(2), 59-70.

Harahap, N. (2020). Penelitian Kualitatif (H. Sazali, Ed.). Wal ashri Publishing.

Jannah, M. (2023). KEMAMPUAN GURU DALAM PENGELOLAAN KELAS DI SMA NEGERI 1 MEUREUDU PIDIE JAYA.

Kultsum, U. (2017, August). The Concept of Pedagogical Content Knowledge (PCK): Recognizing the English Teachers' Competences in Indonesia. In 2nd International Conference on Innovative Research Across Disciplines (ICIRAD 2017) (pp. 55-59). Atlantis Press.

Rahmawati, I. (2023). Implementasi pembelajaran saintifik melalui analisis Pedagogical Content Knowledge (PCK) untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi pokok optik geometri (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).

Sadiyah, Halimatul (2022) Analisis Pedagogical Content Knowledge (PCK) Calon Guru Model Menggunakan TBLA pada Lesson Study Materi Alat-alat Optik di SMAN 9 Kota Jambi. S1 thesis, Universitas Jambi.

Solihat, A. N., Suminawati, S., & Afriza, E. F. (2019). Implementasi Pedagogical Content Knowledge (PCK) Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa. *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan*, 7(1), 69-76.

Sufyadi, S. (2022). Memaknai Merdeka Belajar. *J-INSTECH*, 3(1), 10-17.

Sufyadi, S., Lambas, L., Rosdiana, T., Rochim, F. A. N., Novrika, S., Iswoyo, S., ... & Mahardhika, R. L. (2021). Pembelajaran paradigma baru.

Susilawati, W., Widiastuti, T., & Abdullah, R. (2022). Pelatihan desain technological pedagogical, content knowledge pembelajaran matematis menuju pendidik profesional. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 98-106.

Wahdini, F., Mansur, H., & Qomario, Q. (2024). Evaluasi Kinerja Guru Informatika dalam Pelaksanaan Kurikulum Merdeka untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(6), 5779-5788.