

PENINGKATAN KOMPETENSI PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE BAGI GURU SMP DAN SMA DI KECAMATAN TEHORU

Hanisa Tamalene^{1*}, Christina M Laamena², M. Samad Rumalean³, Taufan Talib⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Pattimura

*e-mail: tamalene80nissa@gmail.com

Abstract

Apart from teaching and research in tertiary institutions, Community Service (PKM) is also an essential element in the tri dharma of higher education that every lecturer must carry out. Teaching is a complex process; teaching is not just about conveying information to students but includes many actions that must be taken. In the community service activity that will be carried out with the title Improving Pedagogical Content Knowledge (PCK) for middle and high school teachers, it aims to provide information to teachers about the use of Pedagogical Content Knowledge (PCK) competencies in learning to improve teachers' understanding of these competencies further. This activity also helps improve the quality of teaching and student learning that supports in-depth discussions with colleagues, builds camaraderie, creates a reflective and sustainable learning culture, and provides opportunities for teachers to learn curriculum, management, content, and pedagogy. The method used in this service activity is to provide information, materials, and examples about the competence of Pedagogical Content Knowledge (PCK) and Technology Pedagogical Content Knowledge (TPACK). To increase the knowledge and skills of the relevant participating teachers (PCK) and Technology Pedagogical Content Knowledge (TPACK) and further explore the unique mix of content and pedagogy from the teacher, which will ultimately form a professional understanding of the teacher himself.

Keywords: *learning, pedagogical content knowledge, tehcnology pedagogical content knowledge*

Abstrak

Pada perguruan tinggi selain aspek Pengajaran dan Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) juga merupakan salah satu unsur penting dalam tri darma perguruan tinggi yang harus dilaksanakan oleh setiap dosen. Mengajar merupakan suatu proses yang kompleks, mengajar tidak hanya sekedar menyampaikan informasi kepada siswa melainkan meliputi banyak kegiatan dan tindakan yang harus dilakukan. Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang akan dilakukan dengan judul Peningkatan Pedagogical Content Knowledge (PCK) bagi guru SMP dan SMA ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada guru tentang penggunaan kompetensi Pedagogical Content Knowledge (PCK) dalam pembelajaran agar lebih meningkatkan pemahaman guru tentang kompetensi tersebut. Kegiatan ini juga membantu meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran siswa yang memungkinkan diskusi mendalam dengan kolega, membangun kebersamaan, menciptakan budaya pembelajaran reflektif dan berkelanjutan, serta memberi kesempatan bagi guru untuk belajar kurikulum, manajemen, konten dan pedagogi. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu memberikan informasi, materi dan contoh tentang kompetensi Pedagogical Content Knowledge (PCK) serta Tehcnology Pedagogical Content Knowledge (TPACK). Sehingga terciptanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru-guru peserta terkait (PCK) dan Tehcnology Pedagogical Content Knowledge (TPACK) serta dapat lebih mengeksplorasi campuran konten dan pedagogi yang unik dari guru, yang pada akhirnya akan membentuk pengertian profesional bagi guru itu sendiri.

Kata kunci: *pedagogical content knowledge, tehcnology pedagogical content knowledge, pembelajaran*

1. PENDAHULUAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) merupakan salah satu unsur dalam tri darma perguruan tinggi yang harus dilakukan oleh setiap dosen. Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) merupakan suatu kegiatan yang menjadi sarana dosen atau program studi untuk berkontribusi pada masyarakat sesuai dengan bidang ilmu yang ditekuni. Masyarakat yang dimaksudkan adalah para guru (tenaga pendidik). Dalam pembelajaran guru memegang peranan penting untuk menentukan keberhasilan suatu pembelajaran, karena itu guru harus mempunyai pengetahuan dan pemahaman yang mendalam terhadap materi yang akan diajarkan. Guru juga harus memiliki pengetahuan tentang bagaimana cara mengajarkan materi agar siswa mudah memahami. Kedua kemampuan tersebut tidak dapat dipisahkan dan harus saling terintegrasi. Konsep *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) muncul di dalam semesta pembicaraan *Knowledge Base For Teaching* (KBT). Istilah *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) pertama kali dikemukakan oleh Shulman (1986) di dalam tulisan berjudul "*Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching*" yang dimuat di dalam jurnal *Educational Reseracher*. Di dalam tulisan tersebut, setelah menguraikan tentang *content knowledge*, yaitu pengetahuan tentang suatu ilmu yang mencakup aspek substantif dan aspek sintaktik, Shulman menyebutkan masih ada *content knowledge* jenis kedua yaitu *pedagogical content knowledge*.

Menurut Shulman (1986) kemampuan tersebut adalah *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) yang terdiri dari dua aspek utama yaitu pengetahuan pedagogik dan pengetahuan konten. Kedua aspek ini harus dipadukan dalam pembelajaran sehingga menghasilkan guru yang profesional. Pengetahuan pedagogik berkaitan dengan bagaimana seorang guru mengajarkan materi atau konsep tertentu, bagaimana siswa belajar, bagaimana menilai pemahaman dari siswa serta mengevaluasi proses pembelajaran dan lain-lain. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sulastri (2016) bahwa, *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) merupakan kombinasi dari dua unsur yaitu *Content Knowledge* (CK) dan *Pedagogical Knowledge* (PK). *Content Knowledge* (CK) yang baik adalah pemahaman dan penguasaan materi dengan permasalahan kehidupan nyata yang sangat mendukung dalam membentuk dan mempengaruhi pengerathuan serta proses berpikir siswa. Hal ini harus seimbang dengan *Pedagogical Knowledge* (PK) atau cara mengajar dan mengelola kelas, sehingga tercipta pembelajaran yang efektif. Sedangkan menurut Purwaningsih (2011), kesulitan yang sering dialami guru adalah mengintegrasikan *Content Knowledge* (CK) dan *Pedagogical Knowledge* (PK).

Etkina (2010) menyatakan bahwa kompetensi guru professional oleh Shulman digambarkan sebagai tiga pilar pengetahuan yaitu pengetahuan materi (*content knowledge/ CK*), pengetahuan pedagogi (*pedagogical knowledge*) dan bidang spesifik interseksi antara CK dan PK yang dinamakan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK). PCK digambarkan sebagai hasil perpaduan antara pemahaman materi ajar (*content knowledge*) dan pemahaman cara mendidik (*pedagogical knowledge*) yang berbaur menjadi satu yang perlu dimiliki oleh seorang guru. Lebih lanjut, Hawkins (2012) mengatakan bahwa terdapat tiga komponen pengetahuan utama yang esensial bagi guru dalam mengajar matematika. Ketiga komponen tersebut, yaitu: (1) *Knowledge of Content*, (2) *Knowledge of Teaching*, dan (3) *Knowledge of Students*. Komponen-komponen PCK juga diutarakan oleh Magnusson (Setiawan, dkk, 2018) bahwa terdapat lima aspek atau lima komponen PCK guru, diantaranya: 1) *Orientations towards teaching science*; 2) *Knowledge of science curricula*; 3) *Knowledge of students' understanding of science*; 4) *Knowledge of assessment in science*; 5) *Knowledge of subject-strategies and topic-strategies*. Komponen-komponen tersebut tentunya sangat berhubungan satu sama lain, sehingga guru yang efektif diharapkan dapat mengembangkan keahliannya dalam semua aspek atau komponen, tidak hanya hal orientasi mengajar tapi juga dalam hal penilaian, pemahaman akan peserta didik dan kurikulum.

Pedagogical Content Knowledge (PCK) sangat berkaitan dengan tuntutan terhadap kompetensi guru di Indonesia. Menurut UU Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen. Hal

ini meliputi empat kompetensi yang salah satunya adalah kompetensi pedagogik. Kompetensi pedagogik adalah pemahaman terhadap siswa, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar serta pengembangan siswa untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Sejalan dengan hal tersebut, Miryani (2016) mengatakan bahwa kompetensi pedagogik merupakan syarat utama dalam menyelenggarakan pembelajaran yang efektif bagi para siswa untuk mencapai tujuan pendidikan.

Guru adalah agen perubahan (*the agent of change*) yang seharusnya terus mengembangkan proses mengajarnya di kelas. Bukan hanya gurunya, namun calon guru juga harus melatih kemampuannya dalam merancang pembelajaran, salah satunya adalah dengan memahami *pedagogical content knowledge*. Pentingnya memahami *pedagogical content knowledge* bagi guru dan calon guru karena guru harus familiar dengan teori atau konsep alternatif. Selain itu, guru juga harus memahami kesulitan yang akan dihadapi siswa dengan latar belakang yang berbeda-beda. Lebih dari itu, guru harus mampu mengorganisasikan, menyusun, menjalankan dan menilai materi subjek, dimana semua komponen tersebut terangkum dalam *pedagogical content knowledge*.

Pedagogical knowledge ini identik dengan kompetensi pedagogik guru menurut PP Nomor 74 tahun 2008, bahwasannya kompetensi pedagogik guru merupakan kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang sekurang-kurangnya meliputi pemahaman wawasan atau landasan kependidikan, pemahaman terhadap peserta didik, pengembangan kurikulum silabus, perancangan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis, pemanfaatan teknologi pembelajaran, evaluasi hasil belajar, serta pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Sedangkan Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2006), yang dimaksud dengan kompetensi pedagogik adalah: Kemampuan dalam pengelolaan peserta didik yang meliputi: 1) pemahaman wawasan atau landasan kependidikan; 2) pemahaman tentang peserta didik; 3) pengembangan kurikulum/silabus; 4) perancangan pembelajaran; 5) pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis; 6) evaluasi hasil belajar; dan 7) pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kompetensi guru dengan menggunakan Kompetensi *Pedagogical Content Knowledge (PCK)* bagi Guru SMP dan SMA di Kecamatan Tehoru pada kegiatan PPM ini adalah: (1) Memberikan materi (informasi) tentang pembelajaran dengan menggunakan Kompetensi *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*; (2) Memberikan pelatihan pada guru tentang penerapan Kompetensi *Pedagogical Content Knowledge (PCK)* dalam proses pembelajaran; (3) Memonitoring proses pembelajaran guru dengan menggunakan Kompetensi *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*. Selanjutnya, guru dapat mengembangkan kompetensi *Pedagogical Content Knowledge (PCK)* untuk topik-topik yang lain secara bertahap dan berkelanjutan dalam proses pembelajaran.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah analisis deskriptif. Metode ini digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis data yang telah terkumpul sebagaimana tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2014: 21). Dalam kegiatan pengabdian ini ada beberapa metode pembelajaran yang digunakan antara lain:

- a. Metode ceramah, yaitu digunakan untuk memaparkan materi tentang PCK dan TPACK yang telah disusun oleh Pemateri.
- b. Metode tanya jawab, yaitu digunakan untuk merespon sejauh mana tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan.

- c. Metode diskusi, yaitu pemateri dan peserta melakukan dialog dan berdiskusi tentang materi PCK dan TPACK.

Sasaran pada kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan adalah guru SMP dan SMA Kecamatan Tehoru, Kabupaten Maluku Tengah. Jumlah guru yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah 28 orang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kecamatan Tehoru Kabupaten Maluku Tengah yang melibatkan guru-guru SMP dan SMA sebanyak 28 orang. Kegiatan ini dimaksudkan untuk membantu para guru dalam membarikan informasi tentang *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) dan *Tehcnology Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) serta bagaimana menerapkan dalam proses pembelajaran. Tahapan pelaksanaan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, pembuatan laporan dan penyerahan laporan akhir. Pada tahap persiapan tim pengabdian kepada masyarakat ke lokasi pelaksanaan untuk meninjau lokasi dan meminta persetujuan pihak sekolah guna bekerjasama serta menyiapkan tempat pelaksanaan pengabdian. Selanjutnya pada tahap pelaksanaan pemateri memberikan materi tentang *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) dan *Tehcnology Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). Setelah itu, pemateri melakukan diskusi dengan peserta tentang materi yang disampaikan.

Kegiatan tersebut berlangsung pada tanggal 28 September 2022 yang melibatkan guru-guru SMP dan SMA di Kecamatan Tehoru. Pada saat kegiatan berlangsung guru-guru sangat antusias dengan materi yang disampaikan. Berikut adalah beberapa gambar penyampaian materi pada pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.



Gambar 1. Penyajian materi tentang Pedagogical Content Knowledge (PCK)



Gambar 2. Penyajian materi TPACK (Technology Pedagogical Content Knowledge) bagi guru dalam pembelajaran menuju abad 21



Gambar 3. Diskusi antara pemateri dan peserta

Pada kegiatan ini terlihat guru-guru sangat antusias dalam mengikuti semiloka tersebut, hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diberikan kepada pemateri ketika diberikan kesempatan dalam sesi tanya jawab. Selain itu, pemateri juga melakukan diskusi dan wawancara dengan peserta dan diperoleh hasil bahwa banyak dari mereka yang masih harus mengulang materi-materi dasar pada siswa karena siswa tidak memiliki dasar yang kuat untuk lanjut ke materi berikutnya. Hal ini dikemukakan oleh guru-guru yang mengajarkan mata pelajaran Matematika dan Fisika. Sebagian guru juga masih kebingungan dalam merancang pembelajaran yang menarik sehingga siswa terlihat bosan dan pasif dalam mengikuti proses pembelajaran, karena itu perlu adanya perbaikan terhadap proses pembelajaran yang dilakukan. Guru bisa menggunakan media pembelajaran seperti *power point*, *video* dan media pembelajaran lainnya untuk menarik perhatian siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Salsabila et al., (2020) bahwa dalam hal penyampaian materi, guru harus bisa mengemas materi yang akan disampaikan sekreatif mungkin supaya siswa tidak merasa bosan dan mampu menambah semangat siswa.

Selain itu, dari hasil observasi yang dilakukan oleh pemateri ketika peserta melakukan diskusi dengan pemateri lain terlihat bahwa sebagian guru telah melakukan pembelajaran dengan menggunakan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) maupun *Technology Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), namun mereka belum paham kalau yang mereka lakukan itu sudah termasuk TPACK. Dalam pembelajaran mereka juga sudah menggunakan media walaupun masih sederhana. Sedangkan hasil diskusi pemateri dengan peserta dari sekolah lain, mereka

mengatakan bahwa siswa sangat malas dalam hal membaca dan menulis, literasi para siswa sangat rendah padahal di era 4.0 ini guru bukan satu-satunya sumber belajar. Siswa bisa memanfaatkan berbagai teknologi yang muncul untuk belajar hanya saja mereka terkendala dengan jaringan internet dan latar belakang orang tua yang kurang mampu.

Dengan adanya kegiatan tersebut, guru-guru merasa sangat terbantu karena mereka telah paham tentang pentingnya *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) dalam pembelajaran dan bagaimana menyatukan TPACK (*Technology Pedagogical Content Knowledge*) dalam pembelajaran untuk menuju abad 21. Pemateri juga telah memberikan contoh penerapan TPACK dalam pembelajaran dan bagaimana menciptakan pembelajaran yang menarik bagi siswa sehingga para siswa tidak merasa bosan dan pasif dalam mengikuti pembelajaran

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Kegiatan Semiloka yang dilaksanakan dalam pengabdian kepada masyarakat memberikan pengetahuan baru kepada para guru SMP dan SMA di Kecamatan Tehoru tentang pentingnya Pedagogical Content Knowledge (PCK) dalam pembelajaran dan penerapan TPACK (Technology Pedagogical Content Knowledge) bagi guru dalam pembelajaran menuju abad 21.
- b. Kegiatan Semiloka dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dinilai sangat baik oleh para peserta. Hal ini terlihat dari hasil diskusi dan wawancara serta observasi yang dilakukan juga dari partisipasi, kehadiran dan antusias peserta, serta adanya permintaan oleh para peserta agar kegiatan serupa dapat terus dilakukan dan ditingkatkan untuk tahun-tahun kedepannya

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pattimura yang telah mendanai kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini sehingga dapat terlaksana dengan baik. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak/Ibu Kepala SMA dan SMP Kecamatan Tehoru Kabupaten Maluku Tengah khususnya Kepala SMA Negeri 9 Maluku Tengah yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan kegiatan pengabdian di sekolah yang Bapak pimpin.

DAFTAR PUSTAKA

- Etkina, E. (2010). Pedagogical Content Knowledge and Preparation of High School Physics Teachers. *Physics Education Research* 6, 020110
- Purwianingsih, W. (2011). Pengembangan Program Pembekalan Pedagogical Content Knowledge (PCK) Bioteknologi Melalui Perkuliahan Kapita Selekta Biologi. Tesis. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung. <http://repository.upi.edu/7553/>. Diakses tanggal 10 Maret 2022.
- Setiawan, dkk. (2018). Pedagogical Content Knowledge (PCK) Guru Geografi SMA. *Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial*. Vol 4, No 1.
- Shulman, L. S. (1986) "Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching," *Educ. Res.*, pp. 4- 14.
- Shulman, L. S. (1987) "Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform," *Harv. Educ. Rev.*, vol. 57, no. 1, pp. 1-23.

Sulastri, R. 2016. Kajian Pedagogical Content Knowledge Calon Guru. Banda Aceh : Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu. Vol. 24, No. 1: 67-69.

Standar Pelayanan Publik (2021), Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. Lembaga penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pattimura.