



Peningkatan mutu proses pembelajaran melalui pelatihan *Pedagogik Content Knowledge* (PCK)

Usman Mulbar¹, Alimuddin², Ilham Minggi³, Ahmad Zaki⁴
^{1,2,3,4}Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Makassar

Abstract. The PKM program focused on providing training and mentoring activities to participants regarding Pedagogic Content Knowledge (PCK) to improve the quality of the learning process with the aims of (1) to increase knowledge about PCK, (2) participants can implement the PCK well in the learning process, and (3) participants can disseminate knowledge of PCK. The main target audience in this PKM Program included school supervisors, school principal, and school teachers in the Tinggimoncong District, Gowa Regency, South-Sulawesi Province. The results obtained in the program showed that knowledge and concepts of PCK of the participants increased, development skills of PCK of the participants were increase, PKM program participants could create examples and compile the PCK activities in learning classes, and PKM program participants could implement the PCK in the learning process at school. Other results obtained were the increased motivation of participants in knowing the PCK and the high enthusiasm of participants in disseminating the results of the PKM program, especially the information about PCK.

Keywords: quality, learning process, pedagogic content knowledge

I. PENDAHULUAN

Seorang guru yang baik sudah seharusnya dapat menguasai konten (materi subjek) dan ilmu mengajar (pedagogi). Konten merupakan pengetahuan sains yang semestinya dikuasai oleh pengajar mencakup fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori. Pedagogi berarti cara-cara yang dapat dilakukan untuk membantu siswa belajar dan memecahkan problem-problem sains (Enfield, 2007). Mengajar merupakan proses yang kompleks. Mengajar tidak hanya sekedar menyampaikan informasi dari guru ke siswa, melainkan meliputi banyak kegiatan dan tindakan yang harus dilakukan. Bagi kaum konstruktivis, mengajar bukanlah kegiatan memindahkan pengetahuan semata, melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa membangun sendiri pengetahuannya. Atas dasar inilah maka seorang guru harus memiliki pengetahuan konten pedagogi yaitu *Pedagogical content knowledge* (PCK).

PCK adalah gagasan akademik yang menyajikan tentang ide yang membangkitkan minat, yang ber-

kembang terus menerus dan melalui pengalaman tentang bagaimana mengajar konten tertentu dengan cara khusus agar pemahaman siswa tercapai. (Loughran, Berry & Mulhall, 2006). PCK merupakan ide yang berakar dari keyakinan bahwa mengajar memerlukan lebih dari sekedar pemberian pengetahuan muatan subjek kepada siswa dan siswa belajar tidak sekedar hanya menyerap informasi tapi lebih dari penerapannya. Walaupun demikian, PCK bukan bentuk tunggal yang sama untuk semua guru yang mengajar area subjek yang sama, melainkan keahlian khusus dengan keistimewaan individu yang berlainan dan dipengaruhi oleh konteks/suasana mengajar, isi dan pengalaman. PCK bisa sama untuk beberapa guru dan berbeda untuk guru lainnya, tetapi paling tidak merupakan titik temu pengetahuan profesional guru dan keahlian guru.

Untuk dapat mengenal dan menilai pengembangan PCKnya masing-masing, guru perlu memiliki pemahaman konseptual yang kaya tentang isi subjek tertentu yang mereka ajarkan. Pemahaman konseptual yang kaya ini berkombinasi dengan keahlian dalam pengembangan, penggunaan dan adaptasi prosedur mengajar, strategi dan pendekatan untuk digunakan dalam kelas, penggabungan tersebut dapat menghasilkan amalgam dari pengetahuan konten dan pedagogi yang dijelaskan oleh Shulman (1986) sebagai PCK. Menurut Koppelman (2008) PCK dapat dilihat sebagai interseksi antara pedagogi dan konten. Oleh karena itu PCK adalah cara praktis mengetahui materi subjek yang digunakan oleh guru bila mereka mengajar. PCK adalah bentuk pengetahuan profesional guru yang disusun berbeda dari pengetahuan materi subjek guru.

Pengenalan PCK seseorang menjadi jelas bila mengajar diluar area subjek keahlian. Bagaimanapun juga kemampuan guru akan kuat bila mengajar subjek spesialisnya, keterampilan dan kemampuan diragukan segera bila isi pengajaran kurang dipahami. Ketika mengajar diluar area subjek keahlian seseorang, meskipun memiliki pengetahuan prosedur mengajar yang sangat maju (misalnya diagram Venn, peta konsep, diskusi interpretif dan lain-lain) atau muatan pengetahuan yang sangat spesialis (misalnya spesialis dalam

fisika, biologi atau kimia dan lain-lain) ketrampilan guru dalam mengkombinasi isi pengetahuan dan pedagogi dalam cara yang bermakna segera akan tampak. Isu yang berasosiasi dengan aspek kesulitan topic tertentu, konsepsi alternative murid, ide besar yang penting, kaitan konseptual, pemicu belajar dll, tidak dikenal atau tidak dimengerti oleh guru bila pemahaman konten subjeknya kurang, dan dalam elemen praktek profesional seperti PCK ditonjolkan perbedaan jelas antara pengetahuan pedagogi dengan pengetahuan konten sendiri.

Konsep PCK sangatlah beragam, tetapi para peneliti pendidikan telah sepakat bahwa PCK merupakan pengetahuan pengalaman dan keahlian yang diperoleh melalui pengalaman-pengalaman di kelas dan PCK merupakan kumpulan pengetahuan yang terintegrasi, konsep, kepercayaan dan nilai yang dikembangkan guru pada situasi mengajar (Loughran, Mulhall & berry, 2004; Lee and Julie, 2008). Dengan demikian preservis atau guru pemula biasanya memiliki PCK yang minim dibandingkan dengan guru yang berpengalaman. *The national science Education Standards; "incorporated the concept of PCK as an essential component of professional development for science teachers"*.

Sebagai gambaran guru sekolah di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa masih agak kurang dalam pemahaman mengenai PCK sehingga tidak dapat mengaplikasikan dengan baik dalam pembelajaran disekolah. Salah satu solusi yang dapat dilakukan yaitu dengan upaya meningkatkan pengetahuan mengenai PCK dan cara mengimplementasikan dengan baik dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, untuk membantu peningkatan pengetahuan mengenai PCK dan cara mengimplementasikan dengan baik dalam proses pembelajaran, maka Tim Dosen dari Universitas Negeri Makassar melakukan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran.

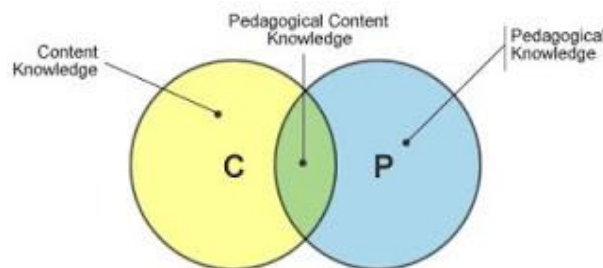
II. METODE PELAKSANAAN

A. Pedagogik Content Knowledge (PCK)

PCK terdiri atas beberapa komponen yang saling berhubungan. Hubungan antara komponen pembentuk PCK tersebut dapat digambarkan melalui diagram (Gambar 1). Dari Gambar 1 terlihat bahwa *Pedagogical Content Knowledge* merupakan irisan dari *Content Knowledge* (C) dan *Pedagogical Knowledge* (P).

Koehler (2005) menyatakan bahwa "*Content is the subject matter that is to be learned*" yang berarti materi atau *Content* adalah subjek yang dipelajari. Sementara itu, Mishra dan Koehler (2009) menyatakan bahwa "*Content Knowledge is the knowledge about actual subject matter that is to be learned or taught*" yang berarti *Content Knowledge* adalah pengetahuan terbaru tentang materi atau subjek yang dipelajari atau diajarkan.

Menurut Shulman (1986), *content* meliputi pengetahuan konsep, teori, ide, kerangka berpikir, metode pembuktian dan bukti.



Gambar 1. Diagram Pedagogical Content Knowledge

Komponen-komponen yang terdapat dalam *content knowledge* ini sesuai dengan definisi kompetensi profesional yang terdapat dalam PP No. 74 tahun 2008 pasal 3 ayat 2. Materi pelajaran yang hendak disajikan harus dikuasai dengan sungguh-sungguh keluasan dan kedalamannya oleh guru sehingga guru dapat mengorganisasikannya dengan tepat baik dari segi kompleksitasnya (dari yang mudah kepada yang sulit, dari yang konkret kepada yang kompleks) maupun dari segi keterkaitannya (dari yang harus lebih awal muncul sebagai dasar bagi bagian berikutnya).

B. Pelatihan dan Bimbingan Pedagogical Content Knowledge (PCK)

Pelatihan (*training*) merupakan proses pembelajaran yang melibatkan perolehan keahlian, konsep, peraturan, atau sikap untuk meningkatkan kinerja tenaga kerja. Menurut pasal I ayat 9 undang-undang No. 13 Tahun 2003. Pelatihan kerja adalah keseluruhan kegiatan untuk memberi, memperoleh, meningkatkan, serta mengembangkan kompetensi kerja, produktivitas, disiplin, sikap, dan etos kerja pada tingkat ketrampilan dan keahlian tertentu sesuai dengan jenjang dan kualifikasi jabatan dan pekerjaan.

Pelatihan adalah program untuk memperbaiki kemampuan melaksanakan pekerjaan secara individual, kelompok dan/atau berdasarkan jenjang jabatan dalam organisasi atau perusahaan. Sedangkan pengembangan karir adalah usaha yang dilakukan secara formal dan berkelanjutan dengan difokuskan pada peningkatan dan penambahan kemampuan seorang dalam bekerja.

C. Metode Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM)

Metode pelaksanaan program PKM dilakukan dengan memberikan pelatihan dan bimbingan kepada peserta mengenai *Pedagogik Content Knowledge* (PCK) untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran. Tujuan pelaksanaan PKM yaitu (1) untuk meningkatkan pengetahuan mengenai *Pedagogik Content Knowledge*, (2) peserta dapat mengimplementasikan dengan baik *Pedagogik Content Knowledge* dalam proses pem-

belajaran, dan (3) peserta dapat menyebarluaskan atau mendiseminasikan pengetahuan *Pedagogik Content Knowledge*.

Materi yang disajikan dalam program PKM yaitu: (1) konsep *Pedagogik Content Knowledge*, (2) pengembangan *Pedagogik Content Knowledge*, dan (3) *Pedagogik Content Knowledge* dalam pembelajaran di sekolah. Dalam kegiatan praktek program PKM disajikan materi yaitu (1) contoh dan cara menyusun kegiatan *Pedagogik Content Knowledge* dalam kelas pembelajaran dan (2) implementasi *Pedagogik Content Knowledge* dalam pembelajaran di sekolah.

Program PKM dilaksanakan di sekolah SD Negeri 2 Malino Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan pada hari Minggu tanggal 08 Juli 2018 sampai hari Kamis tanggal 12 Juli 2018. Pelaksanaan program PKM mendapat sambutan dan dukungan dari pihak lainnya seperti Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Gowa, Koordinator Wilayah Pendidikan Kecamatan Tinggimoncong, Pengawas Sekolah dan Guru-guru sekolah. Partisipasi dan dukungan seperti penyediaan tempat pelaksanaan program PKM dan penyediaan fasilitas kegiatan LCD, meja, papan tulis, printer, dan alat-alat praktek.

Khalayak sasaran utama kegiatan Program PKM yaitu pengawas sekolah, kepala sekolah dan guru sekolah di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kegiatan PKM merupakan kerjasama antara LPTK Universitas Negeri Makassar dengan berbagai pihak dalam ruang lingkup Dinas Pendidikan Kabupaten Gowa yakni Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Gowa, Koordinator Wilayah Pendidikan Kecamatan Tinggimoncong, Pengawas Sekolah Dasar, Kepala Sekolah, dan para Guru Sekolah Dasar di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa.

Narasumber dalam kegiatan program PKM merupakan narasumber ahli dan konsultan yang profesional sesuai dengan bidang kajian yang dilaksanakan. Beberapa dokumentasi kegiatan program PKM oleh narasumber (Gambar 2).



Gambar 2. Narasumber Ahli Program PKM

Peserta dalam program PKM sangat antusias dan termotivasi dalam mengikuti kegiatan. Dalam sesi diskusi dan kerja praktek juga ditunjukkan oleh peserta dengan antusiasme dan motivasi yang tinggi. Beberapa dokumentasi kegiatan program PKM oleh peserta (Gambar 3).



Gambar 3. Peserta Program PKM



Hasil yang diperoleh dalam kegiatan program PKM yaitu meningkatnya pengetahuan dan konsep *Pedagogik Content Knowledge* peserta program PKM, meningkatnya keterampilan pengembangan *Pedagogik Content Knowledge* peserta program PKM, peserta program PKM dapat membuat contoh dan menyusun kegiatan *Pedagogik Content Knowledge* dalam kelas pembelajaran, dan peserta program PKM dapat mengimplementasikan *Pedagogik Content Knowledge* dalam pembelajaran di sekolah.



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
ISBN: 978-602-555-459-9**

Hasil lain yang diperoleh yaitu meningkatnya motivasi peserta dalam mengetahui materi *Pedagogik Content Knowledge* dan tingginya antusiasme peserta dalam menyebarkan atau men-diseminasikan hasil-hasil program PKM terutama materi *Pedagogik Content Knowledge*.

Hasil tersebut sejalan dengan hasil program PKM yang dilakukan oleh Alimuddin, dkk (2018) dan Purnamawati, dkk (2018) yang memperoleh hasil bahwa peserta kegiatan program PKM sangat bersemangat dalam mengetahui materi-materi kegiatan dan bekerja kelompok dalam kegiatan sesi praktek serta menyebarkan hasil-hasil pelaksanaan PKM kepada khalayak guru lainnya.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dalam pelaksanaan program PKM yaitu (1) meningkatnya pengetahuan dan konsep *Pedagogik Content Knowledge* peserta program PKM, (2) meningkatnya keterampilan pengembangan *Pedagogik Content Knowledge* peserta program PKM, (3) peserta program PKM dapat membuat contoh dan menyusun kegiatan *Pedagogik Content Knowledge* dalam kelas pembelajaran, dan (4) peserta program PKM dapat mengimplementasikan *Pedagogik Content Knowledge* dalam pembelajaran di sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Universitas Negeri Makassar yang telah memberikan Hibah. Selanjutnya ucapan terima kasih kepada Ketua Lembaga Pengabdian UNM dan Dinas Pendidikan Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimuddin, Mulbar, U., Nasrullah. 2018. *PKM Pembelajaran Matematika Realistik untuk Guru Sekolah Dasar*. Laporan PKM LPM Universitas Negeri Makassar.
- Enfield, M. 2007. *Content and Pedagogy: Intersection in the NSTA a Standards for Science Teacher Education*. Diakses tanggal 20 November 2015 (www.enfieldm@msu.edu).
- Mishra, P., & Koehler, M. (2009). *Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge and Learning Activity Types: Curriculum-based Technology Integration Reframed*. *Journal of Research on Technology in Education*.
- Koehler, M., & Mishra, P. (2005). *What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge*. *Journal of Educational Computing Research*, 32(2), 131.
- Loughran, J., Mullhall, P., & Berry, A. (2004). *In search of pedagogical content knowledge in science: Developing ways of articulating and documenting professional practice*. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(4), 370/
- Loughran, J., Berry, A., & Mullhall, P. (2006). *Understanding and developing science teachers' pedagogical content knowledge*. Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers.
- Loughran, J., Mullhall, P., & Berry, A. (2008). *Exploring pedagogical content knowledge in science teacher education*. *International Journal of Science Education*, 30 (10), 1301.

- Purnamawati, Mulbar, U., Zaki, A. 2018. *PKM Guru Sekolah di Kecamatan Tinggimoncong Pelatihan Penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk Meningkatkan Profesionalisme Guru*. Laporan PKM LPM Universitas Negeri Makassar.
- Shulman, L.S. 1986. *Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching*. *Educational Researcher*, 15 (1), 4 – 14.