

PROFIL *PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE (PCK)* CALON GURU MATEMATIKA DALAM KESIAPAN MENGAJAR

Muh. Gilang Wahyu Santosa¹, Widya Kusumaningsih², Dhian Endahwuri³

^{1,2,3}Universitas PGRI Semarang

¹gilangcc16@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui profil kemampuan *Pedagogical Content Knowledge* calon guru matematika dalam kesiapan mengajar. PCK sangat penting untuk evaluasi calon guru matematika. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan subjek penelitiannya adalah mahasiswa calon guru matematika yang terdiri dari 2 orang, sedang melakukan magang 3, mempunyai IPK diatas 3.00. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Teknik pemeriksaan keabsahan data dengan menggunakan triangulasi sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa matematika dengan IPK 3.40 mempunyai profil *Pedagogical Content Knowledge* dalam kesiapan mengajar yang lebih baik dari mahasiswa matematika dengan IPK 3.35.

Kata Kunci: *Pedagogical Content Knowledge*, Kesiapan Mengajar, Mahasiswa Matematika

ABSTRACT

The purpose of this research is to know the profile of the ability of the Pedagogical Content Knowledge of prospective teachers of mathematics teaching in readiness. PCK is very important for the evaluation of prospective mathematics teacher. This research is a descriptive qualitative research with the research subject is a student teacher of mathematics consists of 2 people, is doing an internship 3, have a GPA above 3.00. Data collection techniques used are observation and interview. Technique of data analysis performed with the reduction of the data, the presentation of the data and the withdrawal of the conclusion. Techniques of examination of the validity of the data by using the triangulation of sources. Results of the study showed that students with math GPA of 3.40 has a profile of Pedagogical Content Knowledge in readiness for a better teaching of mathematics students with a GPA of 3.35.

Keywords: *Pedagogical Content Knowledge*, Student Teaching, Math Readiness

PENDAHULUAN

Pendidikan yang bagus di pengaruhi oleh guru yang bagus. Dengan kata lain hanya guru yang bagus yang dapat meningkatkan kualitas Pendidikan. Harapan untuk mendapatkan guru yang berkualitas seakan sirna setelah pemerintah melakukan Uji Kompetensi Guru (UKG) pada tahun 2015 lalu yang menunjukkan bahwa rata-rata hasil kompetensi guru masih jauh dari nilai rata-rata standar yang diharapkan (nuptk.net, 2016). Untuk institusi yang mendidik calon guru agar memikirkan hal ini, sehingga guru tidak hanya pintar dalam menyelesaikan masalah matematis/materi tetapi juga pandai dalam mengajar siswanya .

Jurusan Pendidikan Matematika UPGRIS berupaya menyiapkan mahasiswa calon guru menjadi tenaga Pendidikan profesional. Upaya dilakukan dengan proses pembelajaran, pendidikan dan pelatihan profesi guru. Dalam pembelajaran UPGRIS menerapkan perkuliahan magang dan *microteaching*. Dalam perkuliahan magang dan *microteaching* di harapkan mampu memberi bekal mendasar kepada calon guru tentang bagaimana merancang dan melaksanakan pembelajaran yang efektif. Calon guru tidak saja menjadi

sesuatu hal yang penting. Menurut Shulman (1986) pengetahuan konten dan pengetahuan pedagogik harus di padukan dalam pembelajaran untuk menciptakan pengetahuan baru, yaitu *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*. PCK merupakan konsep berfikir yang memberikan pengertian bahwa untuk mengajar matematika tidak hanya mengerti materinya saja tetapi juga cara mengajar. Guru matematika harus mempunyai pengetahuan mengenai peserta didik, kurikulum, strategi pembelajaran, assessment sehingga dapat melakukan transformasi materi dengan efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa salah satu faktor yang memungkinkan untuk meningkatkan kemampuan guru adalah memperkaya PCK (Loughran, Berry&Mulhall, 2006), yaitu suatu perpaduan khusus antara *content knowledge* dan *pedagogic knowledge* yang di bangun dari waktu berdasarkan pengalaman, sehingga menghasilkan guru profesional.

Guru adalah Pendidikan profesional yang memerlukan kemahiran, keahlian dan kecakapan minimal memenuhi kompetensi dan standart tertentu. PP Nomor 19 tahun 2005 tentang standart nasional Pendidikan membagi kompetensi guru dalam kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional dan sosial. Calon guru harus di bekali dengan kemampuan mengajar yang mempunyai keterampilan-ketrampilan yang mampu mempermudah siswa dalam pembelajaran. Keterampilan-keterampilan tersebut di antaranya adalah mampu memanfaatkan media, lingkungan kelas, lembar kerja siswa dan mengaitkan karakter ke dalam pembelajaran. Guru harus mempunyai kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional dalam mengajar. Selain kompetensi pedagogik dan profesional seorang guru juga harus menguasai materi pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan mata kuliah magang dan *microteaching* ada beberapa kendala yang di hadapi calon guru matematika dalam praktek *microteaching* antara lain belum menguasainya materi yang akan di ajarkan, cakupan materi yang akan di ajarkan masih belum cukup/dangkal dan masih ada missskonsepsi/salah kata dala mengajar. calon guru juga diharapkan mampu mencegah terjadinya kesalahpahaman pada siswa. Calon guru hendaknya dapat merencanakan langkah-langkah pembelajaran serta hal-hal lain yang berkaitan dengan kepentingan siswa. Bagi para calon guru, sering merasakan kesenjangan yang besar antara praktek mengajar dan teori yang diperoleh (Holt-Reynolds, 2000). Menurut Hamidah, dkk. (2011) juga menyebutkan bahwa pengetahuan konten dan pedagogis harus dipadukan dalam pembelajaran sehingga memunculkan pengetahuan yang baru yaitu *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*. Menurut Purwianingsih (2011), kesulitan yang sering dialami oleh calon guru adalah mengintegrasikan PK dengan CK. Beberapa studi menunjukkan bahwa calon guru seringkali sangat kurang dalam pemahaman konseptual dari konten yang akan diajarkan. Calon guru seringkali memahami *subject matter knowledge* secara terpisah-pisah dan tidak terorganisasi sehingga mengakibatkan kesulitan mengakses pengetahuan.

Selain itu mahasiswa masih belum paham kurikulum 2013 diantaranya indikator yang tidak sesuai dengan pencapaian KD, media yang belum di dimanfaatkan secara optimal. kendala-kendaala seperti ini terkait dengan kemampuan pedagogik, pengalaman dan penguasaan pengetahuan /konten atau kemampuan *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*. Sementara ini belum ada yang meneliti/melaporkan tentang profil PCK calon guru matematika dalam kesiapan mengajar. Pengetahuan konten pedagogis dari seseorang tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan akademiknya, tetapi dipengaruhi juga oleh pengalaman dan pelatihan tentang profesionalisme dan kemampuan pedagogik yang pernah diikuti.

Profil PCK sangatlah penting bagi calon guru karena itu merupakan hasil awal kompetensi pedagogik dan penguasaan materi sebelum terjun langsung ke sekolah atau real teaching. Hasil data yang di peroleh bisa di pakai sebagai evaluasi bagi calon guru matematika ataupun bagi prodi. Profil PCK juga bisa menyediakan informasi mengenai

caon guru matematika yang unggul ataupun yang masih memerlukan perbaikan dan peningkatan. Meskipun PCK tidak mengajarkan keterampilan tetapi PCK mempengaruhi praktik mengajar guru. kurangnya guru dari PCK pada gilirannya menyebabkan mengajar miskin dan proses pembelajaran di kelas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui profil kemampuan PCK calon guru matematika dalam kesiapan mengajar.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif sehingga peneliti sendiri yang menjadi instrumen utama penelitian. Instrumen bantu penelitian ini adalah lembar observasi dan pedoman wawancara.

Pada penelitian ini dipakai sampel bertujuan atau purposive sample.. Peneliti mengambil subjek penelitian 2 mahasiswa matematika yang sedang melakukan magang 3 dan dianggap mewakili keseluruhan subjek. Pemilihan ini didasarkan dari mahasiswa yang mempunyai IPK diatas 3.00 serta pendapat dari dosen pembimbing. Instrumen bantu yang pertama adalah lembar observasi *Pedagogical Content Knowledge* . Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk lembar uraian indikator. Indikator yang disajikan merupakan Indikator dari *Pedagogical Content Knowledge*. Lembar observasi digunakan untuk mengukur profil *Pedagogical Content Knowledge*. Untuk mengukurnya digunakan CoRe dari Loughran dkk (2006: 17). Dalam penelitian ini wawancara berdasarkan lembar observasi digunakan untuk mengkaji lebih dalam mengenai *Pedagogical Content Knowledge*. Instrumen bantu yang kedua adalah lembar observasi kesiapan mengajar. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk lembar uraian indikator kesiapan mengajar. Lembar observasi digunakan untuk mengukur profil *Pedagogical Content Knowledge*

Teknik pemeriksaan keabsahan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi sumber. Triangulasi sumber dilakukan dengan pengumpulan data dari beragam sumber yang saling berbeda dengan menggunakan suatu metode yang sama. Mahasiswa matematika dikatakan memiliki *Pedagogical Content Knowledge* dalam kesiapan mengajar apabila memenuhi indikator dari Loughran dkk (2006: 17) yaitu *Content Representation (CoRe)*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Indikator Pada Pertemuan 1

No	Indikator Pedagogical Content Knowledge dan Kesiapan Mengajar	Penilaian Indikator		Penilaian Indikator	
		Subyek 1		Subyek 2	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Penyampaian tujuan pembelajaran		√		√
2	Memiliki tujuan pembelajaran yang jelas, sesuai dengan kurikulum	√		√	
3	Memiliki pengetahuan terhadap konten materi yang akan di ajarkan	√			√
4	Menerapkan strategi pembelajaran yang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran	√		√	
5	Menyampaikan pertanyaan dalam menyelidiki miskonsepsi siswa	√		√	

6	Menerapkan strategi pembelajaran untuk mengatasi miskonsepsi siswa	√	√
7	Menyampaikan pertanyaan dalam menyelidiki kesulitan siswa	√	√
8	Menerapkan strategi pembelajaran untuk mengatasi kesulitan siswa	√	√
9	Mengintegrasikan materi pelajaran dengan materi lain yang dapat mendukung pemahaman siswa	√	√
10	Kesiapan merencanakan dan mempersiapkan Proses Belajar Mengajar (PBM)	√	√
11	Kesiapan mengelola Proses Belajar Mengajar (PBM)	√	√
12	Kesiapan melaksanakan evaluasi	√	√
13	Kesiapan melaksanakan empat pilar Pendidikan	√	√

Tabel 2 Indikator Pada Pertemuan 2

No	Indikator Pedagogical Content Knowledge dan Kesiapan Mengajar	Penilaian Indikator		Penilaian Indikator	
		Subyek 1		Subyek 2	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Penyampaian tujuan pembelajaran		√	√	
2	Memiliki tujuan pembelajaran yang jelas, sesuai dengan kurikulum	√		√	
3	Memiliki pengetahuan terhadap konten materi yang akan di ajarkan	√			√
4	Menerapkan strategi pembelajaran yang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran	√		√	
5	Menyampaikan pertanyaan dalam menyelidiki miskonsepsi siswa	√		√	
6	Menerapkan strategi pembelajaran untuk mengatasi miskonsepsi siswa	√		√	
7	Menyampaikan pertanyaan dalam menyelidiki kesulitan siswa	√		√	
8	Menerapkan strategi pembelajaran untuk mengatasi kesulitan siswa	√		√	
9	Mengintegrasikan materi pelajaran dengan materi lain yang dapat mendukung pemahaman siswa		√		√
10	Kesiapan merencanakan dan mempersiapkan Proses Belajar Mengajar (PBM)	√		√	
11	Kesiapan mengelola Proses Belajar Mengajar (PBM)	√		√	
12	Kesiapan melaksanakan evaluasi	√		√	
13	Kesiapan melaksanakan empat pilar Pendidikan	√		√	

Berdasarkan data hasil observasi dan wawancara *pedagogical content knowledge* serta observasi kesiapan mengajar menunjukkan bahwa profil subyek 1 dalam 2 pertemuan mempunyai 22 indikator yang tercapai sedangkan profil subyek 2 mempunyai 21 indikator yang tercapai. Bisa diartikan subyek 1 mempunyai *pedagogical content knowledge* dalam kesiapan mengajar yang lebih baik dari subyek 2.

PENUTUP

Berdasarkan data hasil observasi dan wawancara *pedagogical content knowledge* serta observasi kesiapan mengajar menunjukkan bahwa profil subyek 1 dalam 2 pertemuan mempunyai 22 indikator yang tercapai sedangkan subyek 2 mempunyai 21 indikator yang tercapai. Bisa diartikan subyek 1 dengan IPK 3.40 mempunyai *pedagogical content knowledge* dalam kesiapan mengajar yang lebih baik dari subyek 2 yang mempunyai IPK 3.35

Berdasar hasil penelitian yang dilakukan, maka diajukan beberapa saran yaitu Dalam memulai pembelajaran hendaknya mahasiswa calon guru matematika menyampaikan terlebih dahulu tujuan pembelajaran yang akan diajarkan secara jelas dan detail, agar siswa tahu apa yang harus mereka pelajari, sebelum pembelajaran sebaiknya mahasiswa mempelajari materi yang akan diajarkan agar tidak terjadi kesalahan dalam pembelajaran. Bagi calon peneliti lain, diharapkan dapat mengembangkan penelitian tentang *pedagogical content knowledge* mahasiswa calon guru matematika.

REFERENSI

- Hamidah, D., Nuryani, Y. R., & Made, A. M. (2011). Pengembangan profesional guru biologis SMA melalui penerapan *pedagogical content knowledge* (PCK) pada materi genetika. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2), 113-129
- Loughran, J., Berry, A., & Mulhall, P. (2012). Understanding and Developing Science Teacher's Pedagogical Content Knowledge. *Professional Learning vol 12*.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 Standart Nasional Pendidikan. Jakarta
- Purwaningsih, W., Rustaman, N. Y., & Redjeki, S. (2010). Pengetahuan Konten pedagogic(PCK) dan Urgensinya Dalam Pendidikan guru. *Jurnal Pengajaran MIPA, Volume 15, Nomor 2*, 87-94.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Research* vol 15 No 2.