

ABSTRAK

FX. Made Setianto, 2010. Identifikasi *Pedagogical Content Knowledge (PCK)* Guru Matematika Terkait Bentuk-Bentuk Representasi Yang Digunakan oleh 2 Guru Matematika SMA di Yogyakarta. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

Penelitian dalam skripsi ini bertujuan untuk mendeskripsikan *PCK* guru Matematika khususnya terkait pengetahuan guru mengenai bentuk-bentuk representasi yang digunakan dalam praktek pembelajaran Matematika di SMA Kolese de Britto dan SMA Pangudi Luhur Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Subyek penelitian adalah guru Matematika kelas XI IPS-1 SMA Kolese de Britto dengan materi pokok Statistika dengan sub materi Ukuran Pemusatan serta guru Matematika kelas X-4 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta dengan materi pokok Sudut Antara Bidang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi proses pembelajaran di kelas dengan perekaman video menggunakan handycam dan wawancara dengan guru. Data dianalisis dengan langkah-langkah yaitu: (i) transkripsi data, (ii) deskripsi data, (iii) kategorisasi data, (iv) kesimpulan.

Hasil penelitian berupa *PCK* guru Matematika khususnya terkait bentuk-bentuk representasi yang digunakan oleh 2 guru Matematika di 2 SMA di Yogyakarta (SMA Kolese de Britto dan SMA Pangudi Luhur Yogyakarta). Bentuk-bentuk representasi yang dihasilkan berupa strategi pembelajaran yang digunakan guru, kesesuaian dan detail guru dalam menyajikan konsep-konsep, sumber daya pengetahuan guru untuk menyampaikan materi kepada siswa, pengetahuan guru tentang kurikulum, dan pengetahuan guru mengenai pelaksanaannya. Guru Matematika dari SMA Kolese de Britto menggunakan metode diskusi kelompok dengan memvariasikan jumlah anggota per kelompok tiap pertemuan, menyusun LKS dan menyertakan penyajian data berupa diagram, grafik, dan tabel disesuaikan dengan sub materi yang akan disampaikan oleh guru, dan guru menggunakan teman dari siswa yang mengalami kesulitan sebagai tempat bertanya untuk memperoleh kejelasan dari konsep yang belum dipahami siswa tersebut. Guru Matematika dari SMA Pangudi Luhur Yogyakarta meminta siswa untuk menggunakan metode demonstrasi eksplorasi dalam memecahkan masalah tetapi siswa masih di bawah bimbingan gurunya, kadang juga menggunakan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran ini. Guru kadang membimbing siswa sehingga siswa bisa menemukan jalan untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapinya, guru juga menggunakan strategi eksplorasi dan menggunakan ilustrasi dalam menyampaikan materi, dan menggunakan PR sebagai sumber belajar siswa.

Kata kunci: Pembelajaran Matematika, *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*, Statistika, Ukuran Pemusatan, dan Sudut Antara Bidang.

ABSTRACT

FX. Made Setianto, 2010. Identification of Pedagogical Content Knowledge (PCK) Mathematics Teachers Association Representation Forms Used by 2 High School Mathematics Teachers in Yogyakarta. Thesis Mathematics Education Studies Program, Department of Education Mathematics and Natural Sciences, Faculty of Teacher Training and Education, University of Sanata Dharma.

Research in this paper aims to describe PCK Mathematics teachers especially related to teacher knowledge about the forms of representation used in the practice of teaching mathematics in SMA Kolese de Britto and SMA Pangudi Luhur Yogyakarta.

This research is a descriptive qualitative research. Subjects were teachers of Mathematics class XI IPS-1 SMA Kolese de Britto with subject matter Statistics with sub material Central Tendency and Mathematics teachers of class X-4 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta with subject matter Angle Between Area. Technique of data collecting conducted by observation in the classroom learning process by recording a video using camcorders and interviews with teachers. Data were analyzed with the steps of: (i) the transcription of data, (ii) a description of the data, (iii) categorization of data, (iv) conclusions.

The results of PCK Mathematics teachers especially related forms of representation that is used by 2 teachers in 2 high school Mathematics in Yogyakarta (SMA Kolese de Britto and SMA Pangudi Luhur Yogyakarta). The forms of representation that is produced in the form of learning strategies used by teachers, the appropriateness and detail of teachers in presenting the concept of concepts, knowledge resource teachers to deliver material to students, teacher knowledge of curriculum, and teacher knowledge about the implementation. Mathematics teacher from SMA Kolese de Britto using group discussion methods by varying the number of members per group for each meeting, preparing worksheets and include the presentation of data in the form of charts, graphs, and tables adapted to the sub-materials to be delivered by teachers, and teacher use of student friends experiencing difficulties as a place to ask questions to obtain clarity of concepts that students are not well understood. Mathematics teacher from SMA Pangudi Luhur Yogyakarta asks students to use the demonstration method of exploration in solving the problem but students still under the guidance of his teacher, sometimes also use guided discovery method in this study. Teachers sometimes guide students so that students can find a way to solve the problem at hand, teachers also use the strategy of exploration and use illustrations in presenting the material, and using PR as a source of student learning.

Keywords: Learning of Mathematics, Pedagogical Content Knowledge (PCK), Statistics, Central Tendency, and Angle Between Area.