

ABSTRAK

Yakubus Suwardoyo, 2010. Identifikasi *Pedagogical Content Knowledge (PCK)* Guru Matematika Khususnya Terkait Bentuk-bentuk Representasi yang Digunakan oleh Guru Matematika di 2 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 berbagai bentuk representasi yang digunakan dalam praktek pembelajaran matematika di SMA N 1 Depok dan SMA Bopkri 1 Yogyakarta.

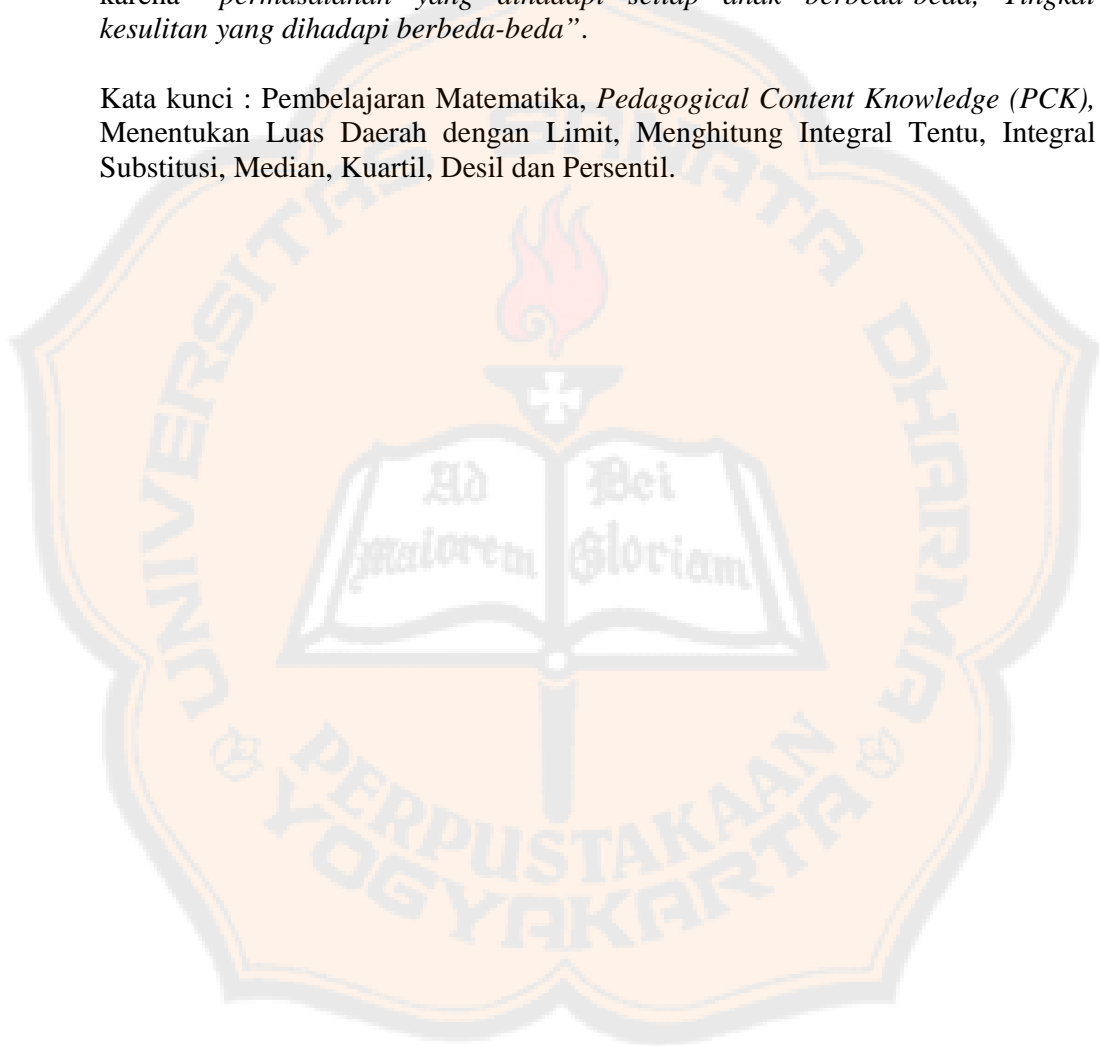
Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian adalah guru matematika kelas XII SMA N 1 Depok dengan materi pokok Menentukan Luas Daerah dengan Proses Limit, Menghitung Integral Tentu dan Integral Substitusi serta guru matematika kelas XI SMA Bopkri 1 dengan materi pokok Median, Kuartil, Desil, Persentil. 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 guru matematika di 2 SMA di Yogyakarta (SMA N 1 Depok dan SMA Bopkri 1). Guru sama-sama menggunakan gambar dalam menjelaskan materi matematika. Selain itu dua guru ini juga menggunakan grafik, gambar, tabel, contoh, ceramah/penjelasan, demonstrasi, dan presentasi dalam menjelaskan materi matematika. Materi matematika dan bentuk-bentuk representasi yang spesifik tampak pada dua poin berikut ini: 1) Bentuk-bentuk representasi guru matematika SMA N 1 Depok adalah sebagai berikut: guru memilih metode diskusi dan presentasi dengan mengujicobakan di kelas dan materi yang berbeda. Guru membantu setiap kelompok yang kesulitan dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang mengarah ke bagian penting dari materi yang didiskusikan kelompok tersebut yaitu ciri-ciri penggunaan integral substitusi. Guru menggunakan gambar untuk menjelaskan materi Menentukan Luas Daerah dengan Limit dan awal materi Menghitung Integral tentu. Guru menggunakan contoh untuk menjelaskan integral substitusi. Guru menggunakan siswa lain yaitu teman sebangkunya sebagai sumber daya pengetahuan untuk siswa yang belum jelas. Guru mengkaitkan antara materi integral substitusi dan aljabar khususnya materi persamaan kuadrat serta materi limit dan turunan. Guru memilih latihan berdasarkan dengan apa yang diterangkan atau dipelajari hari itu, sedangkan untuk PR dipilih soal yang tidak mudah serta lebih bervariasi dan membutuhkan pemikiran yang lebih panjang. 2) Bentuk-bentuk representasi guru matematika SMA Bopkri 1 Yogyakarta adalah sebagai berikut: Guru memilih metode pembelajaran (LKS) dengan mengenali karakteristik siswa. Guru menggunakan grafik untuk menjelaskan materi median dan kuartil dengan melibatkan siswa melalui interaksi tanya jawab. Guru

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

menggunakan sumber daya pengetahuan yang tersedia yaitu buku. Guru menggunakan perbandingan pada segitiga untuk membantu siswa memahami materi median. Guru menggunakan materi kuartil dan median untuk membimbing siswa memahami materi baru yaitu desil dan menemukan rumus untuk mencari nilai desil sendiri dengan interaksi tanya jawab. Guru menggunakan LKS dan soal yang berbeda-beda antara kelas yang satu dengan kelas yang lain dan sesuai dengan kelas tersebut. Guru membimbing dan menilai siswa secara individu karena “*permasalahan yang dihadapi setiap anak berbeda-beda, Tingkat kesulitan yang dihadapi berbeda-beda*”.

Kata kunci : Pembelajaran Matematika, *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*, Menentukan Luas Daerah dengan Limit, Menghitung Integral Tentu, Integral Substitusi, Median, Kuartil, Desil dan Persentil.



ABSTRACT

Yakubus Suwardoyo, 2010. Identifying PCK Mathematics Teacher Specially Related Forms Representation Used by Mathematics Teacher in 2 SMA in Yogyakarta. Thesis Program The Study of Mathematics Education, Majors of Education of Mathematics and Natural Sciences, Faculty of Teachership and Education Science, University of Sanata Dharma.

Research in this thesis as a purpose to description of PCK mathematics teacher specially related knowledge of teacher to hit various form representation used in practice mathematics study in SMA N 1 Depok and SMA Bopkri 1 Yogyakarta.

This research is represent the qualitative descriptive research. Subjek research is teacher of mathematics of class of XII SMA N 1 Depok with the direct material Determine Wide of Area with the Process Limit, Calculating Integral of Definite and Integral Substitution and also teacher of mathematics of class of XI SMA Bopkri 1 with the direct material of Median, Kuartil, Desil, Persentil. Technique of data collecting conducted with the observation process study in class with the video recording use the handycam and interview with the teacher. Data analysed with the steps that is: (i) transcription data, (ii) description data, (iii) kategoritiation data, (iv) conclusion.

Result of research in the form of PCK Mathematics Teacher Specially Related Forms Representation Used by Mathematics Teacher in 2 SMA in Yogyakarta (SMA N 1 Depok and SMA Bopkri 1). Teacher both of the same using of picture in explaining mathematics items. Others this two teacher also use the graph, draw, table, example, explanations, demonstrate, and presentation in explaining mathematics items. Items of mathematics and specific forms representasi see at two poin in the following is: 1) Forms representasi learn the mathematics of SMA N 1 Depok shall be as follows: teacher to chosen the method of discussion and presentation by mengujicobakan in different items and class. Teacher assist every group which difficulty by using question aiming to important shares from items expostulated by a the group that is integral use marking of substitution. Teacher use the picture to explain the items Determine Wide of Area by Limit and early items Calculate Integral of Definite. Teacher to use the example to explain of integral substitution. Teacher use the other student that is bench friend as knowledge resource for the student of unclear. Teacher correlate integral substitution and algebra specially items of square equation and also items of limit and generation. Teacher chosen the practice of pursuant to is by what explained or learned that day, while for the PR of selected by a problem which do not easy to and also more varying and requiring longer opinion.

2) Forms representasi learn the mathematics of SMA Bopkri 1 Yogyakarta shall be as follows: Learn to chosen the study method (LKS) by recognizing student characteristic. Teacher use the graph to explain the median items and kuartil by entangling student of through question and answer interaction. Teacher use the available by knowledge resource that is book. Teacher use the comparison of at trilateral to assist the student comprehend the median items. Teacher use the items kuartil and median to guide the student comprehend the new items that is desil

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

and find the formula to look for the value desil by xself with the question and answer interaction. Teacher use the LKS and problem which different each other between class which is one with the other class and as according to the class. Teacher guide and assess the student individually because “ problems faced by every child different each other, Mount the difficulty faced different each other”.

Key word : Mathematics Study, Pedagogical Content Knowledge (PCK), Determining Wide of Area with the Limit, Calculating Integral of Definite, Integral Substitution, Median, Kuartil, Desil, and Persentil.

