

**ANALISIS METODE PEMBELAJARAN *PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE* (PCK) DITINJAU DARI LAMA MENGAJAR GURU MATEMATIKA DI MADRASAH ALIYAH NEGERI 9 JOMBANG**

**Nur Lia Khasanah<sup>1</sup>, Arizqa Diani Sabillah<sup>2</sup>, Firdausi Nuzula<sup>3</sup>, Edy Setiyo Utomo<sup>4</sup>**  
<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Jombang

Email : <sup>1</sup>[nurliakhasanah025@gmail.com](mailto:nurliakhasanah025@gmail.com), <sup>2</sup>[arizqa.diani01@gmail.com](mailto:arizqa.diani01@gmail.com)  
<sup>3</sup>[firdausinuzullah796@gmail.com](mailto:firdausinuzullah796@gmail.com), <sup>4</sup>[edystkipjb@gmail.com](mailto:edystkipjb@gmail.com)

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan *Pedagogical Content Knowledge* guru mengajar matematika pada materi turunan fungsi trigonometri atau aturan rantai, yang ditinjau dari lama guru mengajar matematika. Subjek penelitian ini terdiri atas guru matematika yang mengajar di Madrasah Aliyah Negeri 9 Jombang, dengan kriteria guru lama mengajar kurang dari lima tahun. Jenis penelitian ini adalah jenis kualitatif. Penelitian ini mengungkapkan bahwa guru dapat menjelaskan fakta, konsep dan pengetahuan kepada siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan wawancara. Dimana penelitian dilakukan pada siswa kelas X11 MIA2 Madrasah Aliyah Negeri 9 Jombang. Dalam memberikan pembelajaran matematika guru menggunakan pendekatan *saintific* dan media pembelajaran yang bervariasi seperti *powerpoint* berupa *print out*.

**Kata Kunci:** *Pedagogical Content Knowledge*, Lama Mengajar.

## PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam perkembangan dan kemajuan suatu bangsa. Salah satu alasan yang menentukan keberhasilan penyelenggaraan pendidikan adalah guru, baik sebagai pendidik maupun sebagai pengajar. Sebagaimana tertuang dalam Undang-undang nomor 14 tahun 2005, seorang guru dituntut harus menguasai empat kompetensi, yaitu pedagogis, dan kepribadian. Pada 2 dekade terakhir banyak dilakukan penelitian tentang 2 kompetensi yang pertama, yaitu pedagogis dan. Secara umum peneliti menggunakan istilah *Pedagogical Content Knowledge*, yang mana istilah ini dikenalkan pertama kali oleh Lee Shulman pada tahun 1986. *Pedagogical Content Knowledge* terdiri dari 2 bagian besar yaitu *Pedagogical Knowledge* atau pengetahuan pedagogis dan *Content Knowledge* atau pengetahuan konten. Pengetahuan Pedagogis terkait dengan kompetensi pedagogis dan Pengetahuan Konten terkait dengan kompetensi.

Sejalan dengan apa yang dijelaskan oleh Cochran, De Ruiter, dan King (1993), *Pedagogical Content Knowledge* berhubungan dengan cara para guru menghubungkan materi pengetahuan yang diajarkan dengan pengetahuan tentang cara mengajar dan memadukan materi pengetahuan menjadi bagian dari proses pembelajaran. *Pedagogical Content Knowledge* dapat juga diartikan sebagai gambaran tentang bagaimana seorang guru mengajarkan suatu subjek dengan mengakses apa yang dia ketahui tentang materi subjek, apa yang dia ketahui tentang pembelajaran yang diajarnya, apa yang diketahui tentang kurikulum terkait dengan subjek dan apa yang dia yakini sebagai cara mengajar yang baik pada konteks materi (Rollnick. Dkk. 2008). Lebih lanjut, Koehler dan Mishra (2009) menjelaskan bahwa *Pedagogical Content Knowledge* mencakup kegiatan inti pengajaran, pembelajaran, kurikulum, penilaian, dan pelaporan yaitu yang mendukung kegiatan belajar peserta didik dan hubungan antara kurikulum, penilaian, dan pedagogi. Dari uraian diatas, peneliti ingin mengetahui deskripsi *Pedagogical Content Knowledge* guru matematika ditinjau dari lama mengajarnya. Dari pembahasan yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang menjadi fokus dalam artikel ini adalah 1) Bagaimana analisis metode *Pedagogical Content Knowledge* ditinjau dari lama guru mengajar?

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan jenis kualitatif, dengan jenis deskriptif. Subjek penelitian ini adalah seorang guru Matematika yang mengajar di Madrasah Aliyah Negeri 9 Jombang yang ada di Kabupaten Jombang dengan masa kerja kurang dari lima tahun namun guru belum mempunyai sertifikat pendidik. Data yang diambil untuk penelitian ini adalah pengetahuan PCK guru Matematika dan siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik non tes, yaitu wawancara. Wawancara bertujuan untuk mengungkap informasi lebih lanjut tentang seseorang melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh pewawancara.

Instrument penelitian menggunakan pernyataan yang disajikan pada pertanyaan-pertanyaan yang disusun berdasarkan langkah-langkah wawancara yaitu; menentukan tema atau topik wawancara, mempelajari masalah yang berkaitan dengan topik wawancara, menyusun daftar atau garis besar pertanyaan yang akan diajukan kepada narasumber (5w+1h), menentukan narasumber dan mengetahui identitasnya, menghubungi dan membuat janji dengan narasumber, mempersiapkan peralatan untuk wawancara, seperti alat tulis atau alat perekam, melakukan wawancara dengan narasumber, mencatat pokok-pokok wawancara, menyusun laporan hasil wawancara

Teknik analisis yang digunakan adalah dengan melakukan wawancara. Setelah melakukan wawancara, analisis data dimulai dengan membuat transkrip hasil wawancara dengan cara memutar kembali rekaman hasil wawancara, mendengarkan dengan seksama, dan menuliskan kata - kata yang didengar sesuai dengan apa yang ada direkaman tersebut.

Setelah peneliti menulis hasil wawancara tersebut kedalam transkrip, selanjutnya peneliti harus cermat untuk kemudian dilakukan reduksi data. Penelitian membuat reduksi data dengan membuat abstraksi yaitu mengambil dan mencatat informasi – informasi yang bermanfaat sesuai dengan konteks penelitian atau mengabaikan kata – kata yang tidak perlu sehingga didapatkan inti kalimatnya saja, tetapi pembahasannya sesuai dengan bahasan informan.

## PEMBAHASAN

### Analisis metode *Pedagogical Content Knowledge* Ditinjau Dari Lama Guru

#### Mengajar.

Menurut Mukhtar (2001: 6) guru yang baik adalah dia yang mengenali setiap siswa dikelasnya secara individu dengan segala keunikannya, melalui pengamatan yang cermat, sehingga bisa memahami kekurangan dan kelebihan masing-masing peserta didik. Guru yang berkualitas dan profesional, artinya bahwa guru tersebut mempunyai latar belakang pendidikan sesuai dengan bidang ajar yang diampunya dan dapat menggunakan sumber belajar dengan baik, sehingga untuk menjadi guru yang professional senantiasa meningkatkan kualitasnya, menurut Sagala, S (2009: 14). Dalam penelitian ini guru mengajar di dalam kelas X11 MIA2 turunan fungsi trigonometri atau aturan rantai dengan alokasi waktu yang diterapkan guru yaitu selama 70 menit. Model pembelajaran tersebut termasuk dengan materi ke dalam teori *kognitif*. Teori *kognitif* ini menggambarkan bahwa belajar terdiri dari beberapa proses antara lain, analisis, mengolah informasi, prediksi dan *problem solving*. Teori ini mengutamakan proses belajar dari pada hasil belajarnya.

Dalam proses pembelajaran Matematika tersebut guru menerapkan jenis pendekatan *saintific*, proses pembelajaran dalam pendekatan ini harus menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Proses pembelajaran dengan pendekatan *saintific* terdiri atas lima kegiatan, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan data atau eksperimen, mengolah informasi dan mengkomunikasikan. Manajemen kelas yang dilakukan oleh guru tersebut yaitu yang pertama menanyakan kehadiran siswa, setelah menanyakan kehadiran siswa, siswa di minta untuk duduk dengan membentuk kelompok, dimana guru membentuk kelompok dengan cara berhitung berurutan sesuai bangku siswa, kemudian berkelompok sesuai angka yang sama.

Keaktifan siswa dilihat dari cara guru menjelaskan siswa, dimana siswa sangat antusias memperhatikan guru tersebut. Guru tersebut menguasai materi yang diberikan dengan pegangan materi berupa *prin out* yang sama seperti yang di berikan kepada siswa. Saat guru tersebut menjelaskan

materi, guru tersebut berusaha agar materi yang disampaikan dapat difahami oleh semua siswa. Guru tersebut berharap materi yang difahami tersebut tidak hanya akan di fahami untuk hari itu saja, tetapi akan terus diingat dan faham apabila diberi soal atau materi yang serupa dilain hari. Didalam proses pembelajaran kondisi siswa cukup kondusif, karena dimana para siswa memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru. Dalam proses pembelajaran siswa memberi respon yang sangat baik, sehingga pembelajaran berjalan dengan sempurna. Dalam proses pembelajaran tersebut, guru dan siswa saling berinteraksi yang akhirnya menimbulkan diskusi antara guru dan siswa.

Kelebihan guru tersebut saat proses pembelajaran salah satunya guru tersebut memberikan teladan dan pengaruh positif kepada siswanya, sehingga membuat siswa nyaman berada didalam kelas dan materi yang disampaikan oleh guru tersebut mudah di terima (difahami) oleh siswa. Dengan adanya kelebihan pasti ada kekurangan, kekurangannya yaitu guru disaat pembagain kelompok siswa, tidak adanya tujuan tertentu atau bersifat *random* saat menentukan anggota kelompok diskusi, karena pada dasarnya pembagian kelompok itu *purposive sampling* (adanya tujuan tertentu) atau bersifat *heterogen* dengan menentukan anggota kelompok sesuai tingkatan. Selain itu kekurangan pada proses pembelajaran tersebut yaitu tidak adanya evaluasi diakhir pembelajaran, yang berupa pemberian tugas individu kepada siswa, namun guru hanya memberikan tugas berkelompok, karena menurut kami tugas individu sangat penting untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tersebut.

Respon siswa terhadap guru selama pembelajaran yaitu sebagian besar siswa memahami apa yang dijelaskan oleh guru tersebut. Untuk hasil wawancara pada guru tersebut dapat disimpulkan bahwa tanggapan guru tersebut terhadap adanya observasi yang kami lakukan yaitu guru sangat antusias dengan adanya observasi yang kami lakukan, dimana penelitian yang kami lakukan juga dapat menghasilkan evaluasi bagi guru tersebut. Cara guru tersebut memberi materi yaitu dengan metode ceramah, seperti guru mendorong siswa untuk berfikir kritis pada saat memberi materi, dilanjut dengan memberi latihan soal. Suka duka guru tersebut saat mengajar yaitu mengajar tidak hanya ikatan memberi ilmu, tapi juga harus didasari dari hati. Banyak sebagian orang berkata, guru adalah orang

tua di sekolah, maka itu harus benar-benar dipegang perannya dengan benar-benar menganggap itu adalah anak kita sendiri.

Dari segi pendapat siswa pada pembelajaran yang dilakukan guru tersebut dapat disimpulkan bahwa ketika menyampaikan materi mudah difahami oleh sebagian besar siswa, hampir semua siswa merasa puas dengan penjelasan guru tersebut. Guru tersebut bersikap baik kepada semua siswanya dan tidak ada kata membeda-bedakan. Sebagian besar siswa berpendapat bahwa sangat tenang dan nyaman dengan guru tersebut, tidak hanya dari segi cara mengajarnya saja, tetapi dengan karakter yang dimiliki guru tersebut. Berikut foto hasil penelitian kami di Madrasah Aliyah Negeri 9 Jombang, pada proses pembelajaran matematika.



Gambar 1. Guru mrnjelaskan meteri kepada siswa

Pada gambar tersebut guru berperan sebagai pembimbing jalannya pembelajaran, dimana siswa mengamati tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru tersebut terkait penggunaan aturan rantai dalam menentukan turunan fungsi trigonometri. Para siswa memperhatikan dan mengamati informasi yang diberikan guru terkait metode pembelajaran dengan sangat antusias. Guru tersebut menjelaskan meteri dengan sangat jelas, dan mudah difahami oleh siswanya. Siswa tersebut menerapkan rasa saling menghargai kepada gurunya, dengan memperhatikan dan mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru tersebut dengan baik. Pembelajaran yang berjalan dengan baik tergantung dengan pembimbing jalannya pembelajaran tersebut.



Gambar 2. Guru mendatangi kelompok

Guru tersebut membimbing siswa untuk membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 4 sampai 5 orang, setiap kelompok menerima LKPD dan bahan ajar yang dibagikan oleh guru tersebut. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk aktif membaca bahan ajar, buku peserta didik atau sumber lain guna memperoleh informasi yang berkaitan dengan masalah turunan fungsi trigonometri. Setelah dibentuk kelompok siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya terkait materi tersebut, kemudian menyelesaikan masalah kontekstual di LKPD berdasarkan hasil diskusi dan berbagai sumber pembelajaran. Guru membimbing dan memantau perkembangan jalannya diskusi masing-masing kelompok dan membantu jika ada kelompok yang mengalami kendala.



Gambar 3. Perwakilan siswa mempresentasikan tugas

Guru memberi kesempatan perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi terkait masalah kontekstual barisan aritmatika yang dikerjakan pada LKPD. Siswa mempresentasikan tugasnya di depan semua teman-temannya dan guru. Pada saat ada siswa yang presentasi di depan, kelompok lain memperhatikan dan menyimak dengan baik. Setelah selesai presentasi guru memberi kesempatan kelompok lain untuk saling bertanya, memberi tanggapan, pendapat serta kesimpulan tentang hasil diskusi yang dipresentasikan. Guru menghimpun tanggapan forum dan memberikan jawaban yang tepat jika masih ada kesalahan.

Berdasarkan penelitian kemampuan PCK yang ditinjau dari lama mengajar guru, guru memiliki presentase yang baik dalam pembuatan RPP walaupun masih ada sedikit kesalahan dalam penulisan RPP. Penyusunan materi yang baik sesuai dengan jenjang peserta didik sehingga mudah digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran.. penyusunan materi yang dilengkapi dengan adanya tambahan materi video dari YouTube sehingga dapat mempermudah pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Dalam hal ini guru Matematika memiliki kemampuan yang baik, guru tersebut memiliki beberapa inovasi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang mampu menarik minat belajar siswa, contohnya dengan menerapkan metode pendekatan *saintific*. Dimana guru tersebut membentuk kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4 sampai 5 siswa dalam satu kelompok. Setelah dibentuknya kelompok guru memberikan materi berupa prin out kepada siswa dan memberikan link YouTube sebagai tambahan revisi bagi siswa jadi siswa tidak merasa jenuh dalam proses pembelajaran yang hanya monoton dengan buku tapi dengan memanfaatkan teknologi berupa handphone. Tetapi guru matematika memiliki kemampuan yang baik dalam pembelajaran, Kemampuan PCK dalam penyusunan RPP yang baik dari guru Matematika didapat dari beberapa matakuliah sebelumnya seperti strategi pembelajaran, inovasi media pembelajaran, *microteaching*, evaluasi media pembelajaran, perencanaan pembelajaran, serta pengamatan dari beberapa dosen yang menerapkan variasi metode pembelajaran yang berbeda dalam perkuliahan. PCK bukan hanya sekedar pengetahuan materi dan sistematika mengajar, menurut Abdurrahman (2015) PCK yakni bagaimana memadukan pengetahuan materi yang dimiliki oleh calon guru dengan pengetahuan pedagogis. Sependapat dengan Kurniasih (2015) yang melakukan penelitian bahwa PCK merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang guru ataupun calon guru dalam memadukan materi yang diajarkan dengan strategi dan metode yang digunakan.



## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara yang kami lakukan di Madrasah Aliyah Negeri 9 Jombang. Dalam memberikan pembelajaran matematika guru menggunakan pendekatan *saintific* dan menggunakan media pembelajaran berupa proyektor tapi dikarenakan minimnya jumlah fasilitas pembelajaran berupa proyektor, guru beralih menggunakan lembaran *print out*, dan video yang terdapat di *youtube* yang dibagikan berupa link kepada siswa melalui *WhatsApp grub*.

Guru tersebut juga menguasai materi yang diberikan kepada siswa dengan mempunyai pegangan materi berupa *print out* yang sama seperti materi yang di berikan kepada siswa. Selain itu, kelebihan guru saat proses pembelajaran pembawaan guru tersebut santai, sehingga membuat siswa nyaman berada didalam kelas dan membuat materi yang disampaikan oleh guru tersebut mudah difahami. Dalam proses pembelajaran siswa memberi respon yang sangat baik, sehingga pembelajaran berjalan dengan sempurna tidak hanya guru yang aktif, tetapi siswa juga ikut aktif.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Universitas PGRI Jombang yang telah memberikan izin penelitian. Terima kasih kepada kepala Madrasah Aliyah Negeri 9 Jombang yang telah memberikan tempat untuk melaksanakan penelitian ini. Terima kasih untuk Guru Matematika kelas 12 serta seluruh siswa kelas XII MIA 2 yang telah berkontribusi dalam penelitian ini. Besar harapan penulis, semoga artikel ini dapat bermanfaat dan dapat bernilai positif bagi semua pihak yang membutuhkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arkim T, Fisika P, Dharma US. *Pedagogical Content Knowlegde*: Sebuah Konstruk untuk Memahami Kinerja Guru di Dalam Pembelajaran. 2015;(April):7–12.
- Hamid A. Guru Profesional. *Al-Falah J Ilm Keislam dan Kemasyarakatan*. 2017;17(2):274–285. doi:10.47732/alfalahjikk.v17i2.26
- Hapsari N, Abidin Z, Arip AG. Analisis Faktor Jenis Kelamin, Usia dan Lama Bekerja Terhadap Kemampuan TPACK Guru IPA SMP di Kota Cirebon. *Quagga J Pendidik dan Biol*. 2022;14(2):113–123. doi:10.25134/quagga.v14i2.4942

- Holekhah P. *PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE ( PCK ) CALON GURU MATEMATIKA* TESIS Diajukan Kepada Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Oleh PUTRI SOLEKHAH. Published online 2020.
- Makaraka A, Ilyas M, Ma'rufi M. Analisis *Pedagogical Content Knowledge (Pck)* Mahasiswa Perempuan Calon Guru Dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Prestasi Akademik. *Prox J Penelit Mat dan Pendidik Mat*. 2021;4(2):56–63. doi:10.30605/proximal.v4i2.1336
- Matematika G, Praktik D. *ANALISIS PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE ( PCK ) GURU MATEMATIKA DAN PRAKTIK PEMBELAJARANNYA*. 2015;1(1):58–71.
- Matematika P, Sekolah DI. *ANALISIS TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT*. Published online 2016:47–60.
- Nashrullah M, Sartika SB, Efendi N. The Analysis of Pedagogical Content Knowledge (PCK) at Natural Science Teachers in SMP Negeri 4 Sidoarjo. *SEJ (Science Educ Journal)*. 2022;6(1):49–59. doi:10.21070/sej.v6i1.1622
- Restiana N, Pujiastuti H. Pengukuran Technological Pedagogical Content Knowledge untuk Guru Matematika SMA di Daerah Tertinggal. *Mosharafa J Pendidik Mat*. 2019;8(1):83–94. doi:10.31980/mosharafa.v8i1.407
- Rosida U, Pratiwi RM, Natagara SF, et al. Pengaruh lama pengalaman mengajar terhadap keterampilan menjelaskan seorang guru. *J Integr dan Harmon Inov Ilmu-Ilmu Sos*. 2023;3(6):636–640. doi:10.17977/um063v3i6p636-640