

KEMAMPUAN TPACK (*TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLADGE*) GURU IPA SMP MUHAMMADIYAH KELAS VII DI KOTA REMBANG DITINJAU DARI PENYUSUNAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN AJARAN 2016/2017



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Studi Strata I pada Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh:

**Achmad Fitriadi Suryono
A420130141**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

PERSETUJUAN

KEMAMPUAN TPACK (*TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLADGE*) GURU IPA SMP MUHAMMADIYAH KELAS VII DI KOTA REMBANG DITINJAU DARI PENYUSUNAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN AJARAN 2016/2017

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

Achmad Fitriadi Suryono
A420130141

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



(Dra. Hariyatmi, M.Si)
NIDN. 0016126201

PENGESAHAN

KEMAMPUAN TPACK (*TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLADGE*) GURU IPA SMP MUHAMMADIYAH KELAS VII DI KOTA REMBANG DITINJAU DARI PENYUSUNAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN AJARAN 2016/2017

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Achmad Fitriadi Suryono
A420130141

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada Jum'at, 03 November 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. **Dra. Hariyatmi, M.Si.**
(Dewan Penguji I)
2. **Annur Indra. K, M.Pd.**
(Dewan Penguji II)
3. **Putri Agustina, M.Pd.**
(Dewan Penguji III)

()
()
()

Surakarta,
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno
NIDN. 0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 3 November 2017

Penulis



Achmad Fitriadi Suryono
A420130141

**GAMBARAN KEMAMPUAN TPACK (*TECHNOLOGYCAL
PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLADGE*) DALAM PEMBELAJARAN
BIOLOGI SMP MUHAMMADIDIYAH KELAS VII SE-KOTA
REMBANG, DITINJAU DARI PENYUSUNAN RENCANA
PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN AJARAN 2016/2017**

ABSTRAK

Guru merupakan faktor paling penting dalam menentukan keberhasilan peserta didik, terutama kaitannya dengan proses mencapai hasil belajar yang berkualitas. Seorang guru harus menguasai empat kompetensi yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi social dan kompetensi profesional. PCK (Paedagogical Content Knowledge) merupakan pengetahuan yang harus dipahami oleh seorang guru. Konsep PCK ini merupakan cikal bakal dari konsep TPACK (Technological Paedagogical And Content Knowledge) yang dibahas dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kemampuan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) Guru IPA kelas VII SMP di Rembang dalam penyusunan RPP tahun ajaran 2016/2017. Jenis penelitian ini adalah pnelitian deskriptif. Pengambilan sampel dilakukan dengan purposive sampling Sampel diambil sejumlah 3 RPP dari masing-masing guru IPA. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, kemampuan TPACK Guru IPA kelas VII SMP Muahmmadiyah di Rembang termasuk dalam kategori tidak baik (TB) dengan persentase sebesar 28,70 %.

Kata Kunci : *TPACK , Guru IPA , RPP*

ABSTRACT

Teachers are the most important factor in determining the success of learners, in relation to the process of achieving quality learning outcomes. Teacher must master four competencies that include pedagogic competence, personality competence, social competence and professional competence. Pedagogical Content Knowledge (PCK) is a knowledge that must be understood by a teacher. The concept of PCK is the development of the concept of Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) which is discussed in this research. This study aims to determine the ability of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) of science teacher in the VII SMP in Rembang in the preparation of lesson plans in the academic year 2016/2017. The type of this research is descriptive research. Sampling was taken by purposive sampling. Samples were taken in three of lesson plans from each of science teachers. Based on the research that has been done, the ability of TPACK science teacher in the VII SMP Muhammadiyah Rembang included in a category of not good (NG) with the percentage equal to 28,70%.

Keywords: *prospective teacher, lesson plan, TPACK*

1. PENDAHULUAN

Selain harus memiliki empat kompetensi, guru juga harus menguasai 7 ranah pengetahuan agar terlaksana pembelajaran dengan baik. Menurut Arends (2007) bahwa 7 ranah pengetahuan tersebut meliputi : konten (*Content Knowledge*), pedagogi yang sesuai dengan konten (*Pedagogical Content Knowledge*), karakteristik siswa (*Knowledge of Learners*), pedagogi umum (*General Pedagogical Knowledge*), pendidikan secara umum (*Knowledge of Educational Context*), kurikulum (*Curriculum Knowledge*), dan tujuan pendidikan (*Knowledge of Educational ends, purposes, and values*). Departemen Pendidikan Nasional Indonesia juga mensyaratkan bahwa setiap guru di Indonesia harus memiliki kompetensi standar, yang meliputi : penguasaan pengetahuan (isi), teknologi, pedagogi, budaya, kemanusiaan, kebangsaan dan peradaban (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia, 2013).

Berdasarkan penelitian Idris (2006) bahwa teknologi informasi dan komunikasi menunjang perkembangan pembelajaran dalam penggunaan dan penyesuaian pendekatan pembelajaran, metode, teknik dan prosedur yang sesuai dengan isi materi dan peserta didik. Penggunaan teknologi dan kemampuan pedagogis guru sebagai alat intruksional merupakan faktor yang membantu guru dan sekolah untuk memenuhi tantangan dalam mempersiapkan siswa dengan meningkatkan keterampilan yang diperlukan pada abad ke-21 (Schoen dan Fusarelli, 2008). Ide mengintegrasikan pengetahuan materi pembelajaran dan teknologi telah ada sejak meningkatnya kebutuhan siswa dalam penggunaan dan kebutuhan belajar. Gurupun harus dituntut untuk menguasai teknologi, pedagogik, dan konten, untuk menggunakan teknologi dalam pengajaran (Lestari, 2015). Model pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi ini sudah ada dan dinamakan dengan model *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPCK) atau jika dalam Bahasa Indonesia disebut Pengetahuan konten pedagogik teknologi yaitu berupa penggabungan antara kemampuan pengetahuan, konten, pedagogik, dan integrasi teknologi Mishra dan Koehler (2006).

Model ini diadaptasi dari model *Pedagogical Content knowledge* (PCK) oleh Shulman (1986).

Menurut Kohler & Misra (2013) TPCK merupakan suatu rancangan yang mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. TPCK ini perlu dikuasai oleh guru agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan efektif dan efisien. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Suryawati (2014), yang menyatakan bahwa guru harus menguasai tiga pengetahuan yang meliputi pengetahuan teknologi, pedagogik dan juga konten. Sementara itu, pendapat Ariani (2015) *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) merupakan gabungan sempurna dari tiga domain pengetahuan yaitu konten, pedagogi, dan teknologi yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan dasar ketika seorang guru mempelajari materi pelajaran dan memahami bagaimana teknologi dapat meningkatkan kesempatan belajar dan pengalaman untuk siswa sekaligus pengetahuan pedagogis yang benar untuk meningkatkan isi dari pembelajaran.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* Sampel diambil sejumlah 3 RPP dari masing-masing guru IPA untuk mengetahui kemampuan TPACK Guru IPA kelas VII SMP Muhammadiyah di Rembang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang di hasilkan dalam penelitian ini berupa data kemampuan TPACK guru IPA kelas VII SMP Muhammadiyah di Rembang ditinjau dari penyusunan RPP tahun ajaran 2016/2017. Aspek yang diidentifikasi adalah kemampuan CK, PK, PCK, TK, TCK, TPK, dan TPACK. Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa secara umum kemampuan TPACK Guru IPA kelas VII SMP Muhammadiyah di Rembang termasuk dalam kategori Tidak Baik (28,70%). Hasil ini dipengaruhi oleh 3 sub aspek yang diidentifikasi yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup dari ketiga sub aspek tersebut harus terdapat integrasi dan kesesuaian antara PK, CK dan TK

dengan baik. Kemampuan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) adalah kemampuan gabungan sempurna dari tiga domain pengetahuan yaitu konten (CK), pedagogi (PK), dan teknologi (TK) yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan dasar ketika seorang guru mempelajari materi pelajaran dan memahami bagaimana teknologi dapat meningkatkan kesempatan belajar dan pengalaman untuk siswa sekaligus pengetahuan pedagogis yang benar untuk meningkatkan isi dari pembelajaran (Muallimuna, 2015). TPACK memiliki peran yang sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran. Seorang guru dikatakan dapat mengintegrasikan konsep TPACK dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, jika guru mampu untuk mensistesis enam jenis aspek TPACK ke dalam perangkat pembelajaran yang disusunnya (Harris, dkk., 2011). TPACK juga memiliki peranan yang penting dan tidak dapat dipisahkan dari kemampuan menyusun perangkat pembelajaran (Sholihah dkk, 2016). Seorang calon guru yang memiliki TPACK yang tinggi akan memiliki kemampuan menyusun perangkat pembelajaran yang baik pula. Hal ini juga didukung oleh penelitian dari Meirisiska (2014). Dalam penelitian kali ini sub aspek yang diteliti adalah pada langkah-langkah pembelajaran dalam RPP dimulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti hingga penutup. Berikut ini adalah hasil dari identifikasi RPP guru IPA kelas VII SMP Muhammadiyah di Rembang dalam penyusunan RPP tahun ajaran 2016/2017:

Tabel 1. Rekapitulasi kemampuan TPACK guru IPA kelas VII SMP Muhammadiyah di Rembang dalam menyusun RPP Tahun Ajaran 2016/2017.

Penge- tahuan	Sub Aspek	Guru (%)			\bar{x} (%)
		A	B	C	
TPCK	Kegiatan Pendahuluan	50	75	25	50
	Kegiatan Inti	50	25	33,33	36,11
	Penutupan	0	0	0	0
	\bar{x} (%)	33,33 (TB)	33,33 (TB)	19,44 (TB)	28,70 (TB)

Keterangan diadaptasi dari kriteria interpretasi skor (Arikunto, 2011) :

84% - 100%	: Sangat Baik (SB)	36% - 51%	: Kurang Baik (KB)
68% - 83%	: Baik (B)	≤35%	: Tidak Baik (TB)
	52%-67%	: Cukup (C)	

Tabel 1 menunjukkan bahwa secara umum kemampuan TPACK Guru IPA kelas VII SMP Muhammadiyah di Rembang termasuk dalam kategori Tidak Baik (28,70%). Hasil ini dipengaruhi oleh 3 sub aspek yang diidentifikasi yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup dari ketiga sub aspek tersebut harus terdapat integrasi dan kesesuaian antara PK, CK dan TK dengan baik. Persentase sekolah paling tinggi diperoleh SMP A sebesar 33,33% (TB). Sedangkan persentase terendah diperoleh sekolah yaitu SMP C yaitu sebesar 19,44% (TB).

Sub aspek kegiatan pendahuluan memperoleh persentase paling tinggi yaitu sebesar 75% (B). Dalam kegiatan pendahuluan indikator yang dinilai adalah adanya kegiatan apresepsi, pemberian motivasi siswa sebelum memulai pembelajaran, serta sedikit penyampaian materi serta tujuan materi yang akan dibahas. Sementara persentase terendah diperoleh sub aspek kegiatan inti. Pada sub aspek ini, guru dari sekolah A memperoleh persentase tertinggi yaitu sebesar 50% (KB).

Pada sub aspek kegiatan inti, persentase yang diperoleh sebesar 36,11% (KB). Indikator yang harus dicapai antara lain guru dapat mengintegrasikan antara teknologi dengan materi dan strategi yang digunakan. Oleh sebab itu, pada sub aspek kegiatan inti harus terdapat pengintegrasian dan kesesuaian antara PK, CK dan TK agar pembelajaran dapat berjalan baik. Faktor tersebut yang membuat perolehan persentase kegiatan inti menjadi kurang baik karena masih banyak guru yang belum bisa mengintegrasikan antara TK, CK, dan PK dengan baik. Hal ini sesuai dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Hayati (2014), bahwa semua aspek dalam TPACK mempengaruhi secara signifikan terhadap keberhasilan integrasi antara TPACK dalam pembelajaran. Apabila aspek-aspek pada TPACK memperoleh persentase yang baik, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan TPACK juga akan baik. TPACK sangat penting bagi

kemampuan menyusun perangkat pembelajaran. Guru dapat menggunakan teknologi dengan baik dalam kegiatan pembelajaran, jika guru dapat mengintegrasikan enam jenis pengetahuan ke dalam perangkat pembelajaran yang disusunnya (Harris, dkk., 2011).

Kurangnya penguasaan guru terhadap pengintegrasian teknologi dengan aspek yang lain dalam TPACK dapat berdampak pada siswa. Siswa yang sudah menguasai teknologi dalam kesehariannya menjadi kurang tertarik dengan materi yang diajarkan oleh guru sehingga berakibat pada kurangnya kemampuan siswa dalam menerima materi pembelajaran. Kemampuan pengintegrasian teknologi dalam pengajaran dipandang penting sebagai jawaban tentang era globalisasi yang ditandai dengan perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang pesat. Teknologi dapat membantu guru dalam pengembangan profesionalitasnya.

4. PENUTUP

Setelah dilakukan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa: Dari hasil rekapitulasi data kemampuan TPACK Guru IPA kelas VII SMP Muhammadiyah se-Rembang dalam penyusunan RPP tahun ajaran 2016/2017 secara keseluruhan termasuk dalam kategori kurang baik (28,70%). Saran untuk Pihak sekolah terutama kepala sekolah harus sering melakukan pengawasan dan pengecekan secara berkala terhadap guru-guru agar dapat memastikan bahwa guru benar-benar membuat RPP sesuai dengan ketentuan yang berlaku dari pemerintah. Guru juga harus sering mengikuti pelatihan-pelatihan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam penyusunan RPP. Saran bagi peneliti selanjutnya adalah dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai pembekalan untuk menganalisis kemampuan TPACK seorang guru

PERSANTUNAN

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Dra. Hariyatmi. M.Si selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing dan meluangkan waktu sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, D. N. (2015). Hubungan antara Technological Pedagogical Content Knowledge dengan Technology Integration Self Efficacy Guru Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 1: 79-91.
- Koehler, M. J., Misra, P., Akcaoglu, M., & Rosenberg, J. M. (2013). *The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework for Teacher and Teacher Educators*. Michigan: Commonwealth Educational Media Centre for Asia.
- Lestari, S. (2015). Analisis Kemampuan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) pada Guru Biologi SMA dalam Materi Sistem Saraf. *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS*, (pp. 557-564). Surakarta.
- Meirisiska, T., Sutrisno, & Asrial. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis TPACK pada Materi Sifat Koligatif Larutan untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa. *Edu-Sains*, 3: 28-37.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 65 Tahun 2013.
- Sholihah, M., Yulianti, L., & Wartono. (2016). Peranan TPACK Terhadap Kemampuan Menyusun Perangkat Pembelajaran Calon Guru Fisika dalam Pembelajaran POST-PACK. *Jurnal Pendidikan*, 1: 144-153.
- Suryawati, E., & Hernandez, F. L. (2014). Analisis Keterampilan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Guru Biologi SMA Negeri di Kota Pekanbaru. *Biogenesis*, 11: 67-72.