JURNAL EDUPEDIA
Universitas Muhammadiyah Ponorogo
http://studentjournal.umpo.ac.id/index.php/edupedia

KEMAMPUAN TPACK GURU PRAJABATAN: SEBUAH ANALISIS MELALUI LAPORAN MANDIRI DAN MODUL AJAR

Intan Sari Rufiana[1*], Cholis Sa'dijah[2], Anita Dewi Utami[3], Aynin Mashfufah[4], Roshydatul Istiqomah[5], Herawati Novitasari[6], Aula Rizqi Vinarahmah[7]

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang
*Email Korespondensi: intan.sari.pasca@um.ac.id

Abstract
Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi kemampuan TPACK calon guru dalam pembelajaran di sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan pengumpulan data melalui angket dan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua calon guru memiliki kemampuan TPACK berdasarkan ketercapaian indikator TK, CK, PK, PCK, TCK, TPK, dan TPACK. Selain itu, terdapat keselarasan antara teknologi yang digunakan dengan tujuan kurikulum, strategi pembelajaran, serta ketepatan dan kesesuaian teknologi dengan konten dan strategi pembelajaran calon guru. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan untuk mengidentifikasi dan membedakan kemampuan TPAK calon guru dari lulusan pendidikan dan non pendidikan.

Keywords: *TPACK, Guru Prajabatan*

How to Cite: Intan Sari Rufiana, Cholis Sa'dijah, Anita Dewi Utami, Aynin Mashfufah, Roshydatl Istiqomah, Herawati Novitasari, & Aula Rizqi Vinarahmah (2025). Kemampuan TPACK Guru Prajabatan: Sebuah Analisis Melalui Laporan Mandiri dan Modul Ajar. Jurnal Edupedia Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 9(1): Halaman. 01-10

ISSN 2614-1434 (Print)
ISSN 2614-4409 (Online)

PENDAHULUAN

Guru profesional merupakan ujung tombak dalam pembentukan kualitas pendidikan yang unggul. Guru memiliki peran sentral dalam membentuk generasi yang kompeten, berkarakter, dan siap menghadapi tantangan global. Dinyatakan dalam UU No 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen bahwa guru adalah pendidik profesional yang memiliki tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan usia dini pada jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Oleh karenanya kriteria guru profesional mencakup penguasaan ilmu pengetahuan, kemampuan pedagogik yang baik, serta pemahaman terhadap teknologi dan dinamika sosial harus benar-benar dikuasai. Seiring perkembangan zaman, tuntutan terhadap kualitas dan kompetensi seorang guru

semakin kompleks, menuntut guru untuk terus berkembang dan beradaptasi dengan perubahan yang terjadi, terutama dalam pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran.

Untuk memenuhi standar kompetensi sebagai guru profesional, berbagai program telah digulirkan pemerintah dan dijalankan. Salah satunya adalah program Pendidikan Profesi Guru (PPG). PPG dirancang sebagai salah satu jalur untuk mempersiapkan calon guru yang kompeten. PPG adalah salah satu upaya dalam mencetak guru profesional, dimana program ini diselenggarakan untuk mempersiapkan lulusan S1 Pendidikan dan Nonkependidikan yang memiliki memiliki bakat dan minat menjadi guru agar menguasai kompetensi guru secara utuh sesuai dengan standar nasional pendidikan sehingga dapat memperoleh sertifikat pendidik profesional (Arifa&Prayitno, 2019). PPG memberikan pelatihan dan pendidikan yang komprehensif untuk memastikan bahwa calon guru memiliki bekal pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dibutuhkan dalam menjalankan tugasnya. Program ini mencakup pembelajaran teori pendidikan, praktik mengajar, serta penguatan dalam berbagai kompetensi yang relevan dengan tuntutan kurikulum dan perkembangan pendidikan saat ini. Saat ini PPG dibedakan menjadi 2 jenis yakni PPG Dalam Jabatan dan PPG Prajabatan.

PPG Prajabatan adalah program pendidikan yang diselenggarakan setelah program sarjana atau sarjana terapan bagi lulusan Sarjana maupun Diploma IV, baik dari kependidikan maupun nonkependidikan bagi calon guru untuk mendapatkan Sertifikat Pendidik pada pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah (dokumen salinan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Permendikbud RI nomor 87 tahun 2013 Pasal 1 ayat 2). Dari sini dapat dipahami bahwa input mahasiswa PPG Prajabatan tidak hanya dari lulusan kependidikan, tetapi juga nonkependidikan. Oleh karenanya Pendidikan Profesi Guru Prajabatan merupakan upaya yang dilakukan sebagai bentuk persiapan bagi calon guru yang belum memiliki pengalaman mengajar secara profesional. Program ini dirancang untuk memberikan bekal awal berupa keterampilan dasar dalam mengajar,

PPG Prajabatan adalah program pendidikan yang diselenggarakan setelah program sarjana atau sarjana terapan bagi lulusan Sarjana maupun Diploma IV, baik dari kependidikan maupun nonkependidikan bagi calon guru untuk mendapatkan Sertifikat Pendidik pada pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah (dokumen salinan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Permendikbud RI

nomor 87 tahun 2013 Pasal 1 ayat 2). Dari sini dapat dipahami bahwa input mahasiswa PPG Prajabatan tidak hanya dari lulusan kependidikan, tetapi juga nonkependidikan. Oleh karenanya Pendidikan Profesi Guru Prajabatan merupakan upaya yang dilakukan sebagai bentuk persiapan bagi calon guru yang belum memiliki pengalaman mengajar secara profesional. Program ini dirancang untuk memberikan bekal awal berupa keterampilan dasar dalam mengajar, pengetahuan pedagogik, serta pemahaman mengenai dinamika kelas. Melalui program ini, calon guru diharapkan dapat memiliki fondasi yang kuat sebelum benar-benar terjun ke dunia pendidikan sebagai guru yang berlisensi. Program ini juga menjadi kunci dalam meningkatkan kualitas tenaga pendidik di Indonesia, terutama dalam menghadapi tantangan revolusi industri 6.0. Oleh karenanya diharapkan dengan adanya program PPG, calon guru memiliki kompetensi yang memadai.

Kompetensi yang harus dimiliki oleh guru prajabatan mencakup empat aspek utama: pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Kompetensi pedagogik menekankan kemampuan calon guru dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran yang efektif. Kompetensi kepribadian berkaitan dengan sikap dan karakter yang harus dimiliki oleh seorang guru. Sementara itu, kompetensi sosial meliputi kemampuan untuk berinteraksi dengan baik dengan siswa, rekan kerja, dan masyarakat. Kompetensi profesional menuntut penguasaan materi ajar yang mendalam serta kemampuan beradaptasi dengan perubahan kurikulum dan teknologi pendidikan.

Salah satu kompetensi penting dalam era digital adalah Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). TPACK mengacu pada integrasi antara pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten yang harus dikuasai oleh seorang guru. Dalam TPACK dipahami bahwa efektivitas pengajaran dengan teknologi tidak hanya bergantung pada penguasaan teknologi itu sendiri, tetapi juga pada pemahaman tentang cara mengintegrasikannya secara efektif dengan isi kurikulum yang diajarkan (C) dan metode pengajaran yang digunakan (P).Kompetensi ini memungkinkan guru untuk memanfaatkan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran, baik dalam merancang materi ajar, menyampaikan pembelajaran, maupun dalam evaluasi hasil belajar. Guru prajabatan yang menguasai TPACK akan lebih siap menghadapi tantangan dalam pembelajaran modern yang semakin bergantung pada teknologi digital, sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang

lebih interaktif, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan siswa masa kini. Mengingat beragamnya input PPG Prajabatan yakni adalah lulusan sarjana maupun diploma IV yang tidak hanya dari fakultas kependidikan tetapi juga nonkependidikan penting untuk ditelusur sejauh mana kompetensi TPACK Guru Prajabatan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Dimana peneliti menggunakan instrument penelitian berupa angket dan lembar observasi. Angket dikembangkan dari instrumen yang digunakan oleh Schmidt et al. (2009). Angket diisi oleh mahasiswa kemudian hasilnya dianalisis. Selain menggunakan angket, peneliti juga menggunakan lembar observasi yang diadaptasi dari Harris et al. (2010). Tabel berikut menunjukkan kisi-kisi instrument angket Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)

Tabel 1 Kisi-Kisi Instrumen Angket TPACK

No	Indikator TPACK	Butir Soal	Jumlah Soal
1.	*Technology Knowledge* (TK)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	7 soal
2.	*Content Knowledge* (CK)	8, 9, 10	3 soal
3.	*Pedagogical Knowledge* (PK)	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	7 soal
4.	*Pedagogical Content Knowledge* (PCK)	18, 19, 20	3 soal
5.	*Technological Content Knowledge* (TCK)	21, 22, 23	3 soal
6.	*Technological Pedagogical Knowledge* (TPK)	24, 25, 26, 27, 28	5 soal
7.	Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)	29, 30, 31, 32, 33, 34, 35	7 soal

Dari hasil analisis angket tersebut ditindaklanjuti dengan mengkonfirmasi jawaban siswa dengan lembar observasi. Hal ini dilakukan agar data yang dijelaskan lebih valid, sebagaimana dijelaskan oleh Lawless & Pellegrino (2007); Schrader & Lawless (2004) dalam (Harris,200 bahwa peningkatan pengetahuan yang dinilai sendiri oleh guru dari waktu ke waktu lebih mencerminkan peningkatan kepercayaan diri mereka mengenai topik pengembangan profesional tertentu, dibanding peningkatan pengetahuan mereka yang sebenarnya dalam Praktik. Lebih lanjut dijelaskan bahwa data laporan diri terkait dengan pengetahuan TPACK guru harus ditriangulasi dengan penilaian eksternal. Adapun lembar observasi digunakan untuk mengamati video pembelajaran dari kegiatan PPL yang telah dilakukan oleh mahasiswa prajabatan. Instrumen observasi dikembangkan dari instrumen kompetensi TPACK Schmidt et al. (2009).

Data yang terkumpul dari hasil

analisis angket dan observasi kemudian dihitung, untuk selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Data dihitung dengan menggunakan Microsoft excel yang mana menggunakan formula average dan stdev. Formula average diturunkan dari rumus berikut:

$$\mu = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

μ = rata − rata nilai indicator kompetensi TPACK

$\sum x$= total nilai jawaban angket siswa pada masing-masing indicator kompetensi TPACK

N : banyaknya data

Data hasil perhitungan ini selanjutnya dianalisis untuk memperoleh tingkat pengetahuan siswa dalam kompetensi guru. Tingkat pengetahuan guru menggunakan Kriteria Interval Nilai Angket sebagaimana tertulis dalam Tabel 2 berikut:

Tabel 2
Kriteria Interval Nilai Angket

Interval Nilai	Kriteria
$4.20 < \mu \leq 5.00$	Sangat Baik
$3.40 < \mu \leq 4.20$	Baik
$2.60 < \mu \leq 3.40$	Cukup
$1.80 < \mu \leq 2.60$	Kurang
$1.00 \leq \mu \leq 1.80$	Sangat Kurang

Tabel 2
Kriteria Interval Nilai Hasil Observasi

Interval Nilai	Kriteria
$3.00 < \mu \leq 4.00$	Baik
$2.00 < \mu \leq 3.00$	Cukup
$1.00 < \mu \leq 2.00$	Kurang
$\mu = 1.00$	Sangat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Angket dikembangan berdasarkan instrumen yang telah digunakan oleh Schmidt et al. (2009). Selanjutnya peneliti menyusun angket dalam bentuk google form yang diisi oleh guru prajabatan Program Studi PGSD Universitas Negeri Malang angkatan 2023. Selanjutnya data yang didapatkan dari Google Form tersebut diolah dalam microsoft excel untuk selanjutnya ditampilkan dalam bentuk tabel dan diagram. Hal ini dilakukan agar data dapat direpresentasikan secara jelas untuk mempermudah pembaca menginterpretasikan data. Dengan sajian data dalam bentuk diagram diharapkan pembaca akan lebih mudah mengambil kesimpulan.

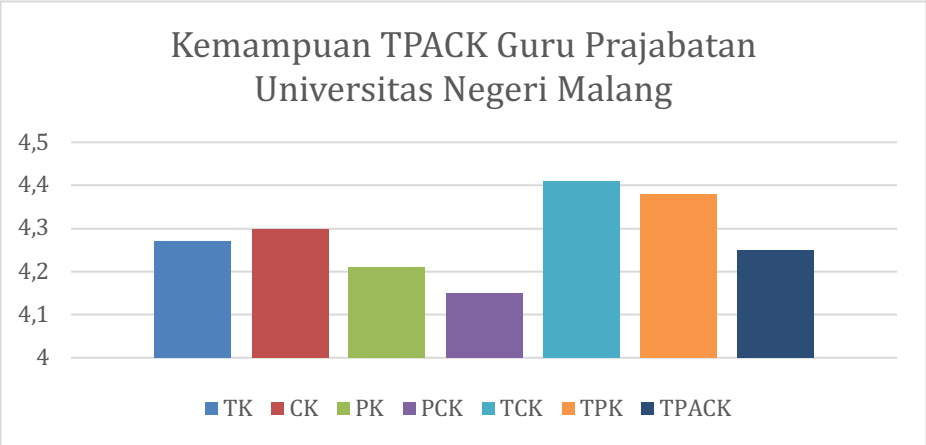
Sebagaimana dijelaskan dalam metode penelitian bahwa kompetensi TPACK yang diteliti ada 7 indikator yang mana masing-masing kompetensi memiliki keterkaitan yang memungkinkan guru untuk melaksanakan pembelajaran yang efektif dan efisien. Berikut merupakan hasil analisis kompetensi TPACK calon guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Malang:

Tabel 1 Rekapitulasi Hasil Angket Kompetensi TPACK

No	**Indikator**	**μ**	**sd**	**Kriteria**
1.	TK	4.27	0.44	Sangat baik
2.	CK	4.30	0.47	Sangat baik
3.	PK	4.21	0.41	Sangat baik
4.	PCK	4.15	0.36	Sangat baik

5.	TCK	4.41	0.50	Sangat baik
6.	TPK	4.38	0.49	Sangat baik
7.	TPACK	4.25	0.51	Sangat baik
	Rata-rata	4.28		Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 1 di atas diperoleh bahwa rerata skor keseluruhan kompetensi TPACK calon guru Universitas Negeri Malang adalah 4.28 yang mana masuk pada kriteria sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa kompetensi TPACK calon guru Universitas Negeri Malang dalam kategori sangat baik. Meskipun kriteria sangat baik ini ada pada keseluruhan indikator, namun indicator PCK, PK, TPACK dan TK mendapat rata-rata lebih rendah dibandingkan dengan CK, TCK dan TPK. Sebagaimana tersajikan dalam Diagram 1 berikut:



Gambar 1. Grafik Rekapitulasi Data Keterampilan Membaca Permulaan Anak

Analisis data berikutnya adalah data yang diperoleh dari hasil observasi tidak langsung. Peneliti menggunakan observasi tidak langsung dengan cara menganalisis video microteaching guru prajabatan. Video yang dianalisis adalah video microteaching dari 6 guru prajabatan. Dipilihnya 6 subjek ini berdasarkan purposive sampling. Dianggap bahwa 6 subjek ini telah mewakili karakteristik calon guru Sekolah Dasar yang ada di Program Profesi Guru Universitas Negeri Malang. Berikut merupakan hasil analisis observasi tidak langsung:

Tabel 2 Hasil Analisis Observasi Tidak Langsung Kompetensi TPACK

No	**Indikator**	**μ**	**sd**	**Kriteria**
1.	Keselarasan teknologi yang digunakan dengan tujuan kurikulum	2.33	0.52	Cukup
2.	Penggunaan Teknologi sesuai dengan Strategi	2	0	Cukup
3.	Ketepatan Pemilihan Teknologi	2	0	Cukup
4.	Kesesuaian dengan Konten, Strategi dan Teknologi	2	0	Cukup
	Rata-rata	2.08		

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat disampaikan bahwa kemampuan TPACK dari hasil microteaching guru prajabatan dalam kategori cukup dengan rata-rata pencapaian sebesar 2.08. Indikator keselarasan teknologi dengan tujuan kurikulum mendapat rata-rata skor tertinggi. Dari hasil observasi didapat bahwa mayoritas guru prajabatan terfokus pada tujuan kurikulum. Guru beberapa kali menggunakan teknologi untuk memberikan kesempatan peserta didik untuk belajar sesuai kebutuhannya, seperti menayangkan video pembelajaran, memberikan kesempatan pada siswa untuk mengakses wordwall, quiziz,dll. Sebagaimana dijelaskan dalam Direktorat Sekolah Dasar, bahwa tujuan kurikulum adalah untuk memberikan keleluasaan kepada pendidik untuk menciptakan pembelajaran berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan belajar peserta didik.

Dari Tabel di atas juga dapat diperhatikan bahwa kemampuan guru dalam menggunakan teknologi untuk mendukung strategi pembelajaran rendah. Demikian juga kemampuan guru dalam memilih teknologi yang tepat sesuai kurikulum dan strategi pembelajaran, dan juga pemilihan teknologi yang sesuai dengan konten, strategi dan teknologi secara bersama-sama juga sangat rendah.

Dari hasil ini dapat ditarik kesimpulan bahwa sebenarnya kemampuan guru prajabatan dalam menggunakan teknologi sudah baik, namun penggunaannya tidak disesuaikan dengan konten dan strategi pembelajaran.

Skor rata-rata Kompetensi TPACK Calon Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Malang

1. Jenis Media Pembelajaran di SD berbasis TPACK

Berdasarkan hasil telaah modul ajar dan laporan ditemukan bahwa dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru prajabatan PGSD, salah satu media pembelajaran berbasis TPACK yang paling sering digunakan adalah video. Beberapa menggunakan media pembelajaran seperti papan, termasuk di dalamnya benda konkrit.

2. Kesesuaian Media Berbasis TPACK

   Beberapa aspek yang menjadi pertimbangan dalam TPACK adalah sebagai berikut:

   a. Teknologi Knowledge (TK), TK merupakan pengetahuan yang memanfaatkan berbagai bentuk teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Dalam TK mencakup beberapa pemanfaatan teknologi adalah: pengetahuan penggunaan teknologi baik dalam teknologi konvensional atau teknologi digital, pengetahuan terkait beberapa keterampilan yang dibutuhkan guru dalam mengoperasikan teknologi

tertentu, pemahaman dasar terkait dengan pemanfaatan teknologi informasi dalam membantu dan juga mempermudah dalam mencapai tujuan untuk berkomunikasi dan memecahkan masalah atau tugas tertentu,

b. Pedagogical Knowledge (PK) yakni pengetahuan dalam managemen siswa dan pembelajaran di kelas. Dalam PK mencakup beberapa pedagogi adalah pengetahuan yang mencakup proses dan pelaksanaan serta metode pembelajaran, pemahaman tentang cara bagaimana peserta didik belajar, ketrampulan dalam managemen kelas, perencanaan pembelajaran dan strategi untuk mengevaluasi siswa.
c. Content Knowledge (CK), yakni pengetahuan guru pada materi yang dipelajari dan diajarkan kepada siswa serta pengetahuan yang terkait. CK mencakup pengetahuan guru pada materi yang meliputi fakta, konsep, teori dan prosedur yang dipelajari, pemahaman guru pada materi yang meliputi fakta konsep, teori dan prosedur yang diajarkan pada siswa

Technological Pedagogical Knowledge yakni pengetauan tentang proses pembelajaran yang efektif dan jika digunakan dengan teknologi. TCK.

No	Komponen	Mean	Standar Deviasi
1.	TK	4.23	0.49
2.	PK	4.24	0.5
3.	CK	4.26	0.47
4.	TPK	4.36	0.49
5.	TCK	4.36	0.55
6.	PCK	4.25	0.48
7.	TPACK	4.10	0.55

Rencana pembelajaran guru pra jabatan PGSD dinilai berdasarkan komponen TK, PK, CK, TPK, TCK, PCK. Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa komponen skor rata-rata tertinggi adalah TPK dan TCK yang menunjukkan mean 4.36. Kemudian dilanjutkan CK sebesar 4.26, kemudian PCK sebesar 4.25, serta PK dan TK serta TPACK masing-masing sebesar 4.24; 4.23 dan 4.10 yang menunjukkan rata-rata terendah.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua calon guru memiliki kemampuan TPACK berdasarkan ketercapaian indikator TK, CK, PK, PCK, TCK, TPK, dan TPACK. Selain itu, terdapat keselarasan antara teknologi yang digunakan dengan tujuan kurikulum, strategi pembelajaran, serta ketepatan dan kesesuaian teknologi dengan konten dan strategi pembelajaran calon guru. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan untuk mengidentifikasi dan

membedakan kemampuan TPAK calon guru dari lulusan pendidikan dan non pendidikan

DAFTAR PUSTAKA

Arifa, F. N., & Prayitno, U. S. (2019). Peningkatan Kualitas Pendidikan: Program Pendidikan Profesi Guru Prajabatan dalam Pemenuhan Kebutuhan Guru Profesional di Indonesia. *Jurnal Aspirasi*, *10*(1), 1–17.

Filho, R. A., & Gitirana, V. (2022). Pre-service Teachers' Knowledge: Analysis of teachers' education situation based on TPACK. *Mathematics Enthusiast*, *19*(2), 594–631. https://doi.org/10.54870/1551-3440.1565

Filho, R. M. de A. (2019). *FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA : um olhar para integração de recursos digitais em situações de colaboração à luz da TPACK* (Issue March).

Harris, J., Grandgenett, N., & Hofer, M. (2010). Testing a TPACK-based technology integration assessment rubric. *Teacher Education and Professional Development Commons*, *December 2014*, 3833–3840. http://digitalcommons.unomaha.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1014&context=tedfacproc

Karamina, G. F. (2021). Identifikasi Kompetensi Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) CalonGuru Kimia. In *Repository.Uinjkt.Ac.Id*. https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/60006%0Ahttps://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/60006/1/11140162000008_Ghina Fadhilah Karamina - GHINA FADHILAH K 2014.pdf

Kwangsawad, T. (2016). Examining EFL Pre-service Teachers ' TPACK trough Self- report , Lesson Plans and Actual Practice. *Journal of Education and Learning (Edulearn)*, *10*(2), 103–108.

Mailizar, M., Hidayat, M. and Al-Manthari, A. (2021). Examining the impact of mathematics teachers' TPACK on their acceptance of online professional development'. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, *37*(3), 196–212. 10.1080/21532974.2021.1934613.

Mohamad, F. S., & Akun, J. C. (2021). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) and the Teaching of Science : Determiners for Professional Development. *Estudios de Econocia Aplicada*, *39*(1), 1–12. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25115/eea.v39i1.4272

Purwaningsih, E. (2021). Membangun Profesionalisme dan Identitas Calon Guru Fisika. *Sidang Terbuka Senat Universitas Negeri Malang*, 1–51.

Schmidt, D. A., Thompson, A. D., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2014). CIE 2014 - 44th International Conference on Computers and Industrial Engineering and IMSS 2014 - 9th International Symposium on Intelligent Manufacturing and Service Systems, Joint International Symposium on "The Social Impacts of Developments in Informat. *CIE 2014 - 44th International Conference on Computers and Industrial Engineering and IMSS 2014 - 9th International Symposium on Intelligent Manufacturing and Service Systems, Joint International Symposium on "The Social Impacts of*

Developments in Informat, *42*(2), 2531p.