

TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL ANDCONTENT KNOWLEDGE (TPACK): STUDI KASUS PADA GURU EKONOMI DIPENGARUHI COMPUTER SELF-EFFICACY

Oleh :

Rajip Sidik¹⁾, Sumartini²⁾

^{1,2}Pendidikan Ekonomi, Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia
email: rajips@upi.edu

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh *computer self-efficacy* terhadap TPACK guru ekonomi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei eksplanatori dengan teknik pengumpulan data melalui kuesioner. Populasi dalam penelitian ini yaitu guru ekonomi alumni mahasiswa Pendidikan Ekonomi UPI angkatan 2013 sebanyak 58 mahasiswa dan sampel yang digunakan adalah sampel jenuh. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum i) tingkat TPACK dan *Computer self-efficacy* berada pada kategori moderat. ii) *computer self-efficacy* berpengaruh positif dan signifikan terhadap TPACK guru ekonomi.

Kata Kunci: TPACK, *Computer Self-efficacy*

1. PENDAHULUAN

Munculnya pandemi Covid-19 mengakibatkan perubahan yang cukup signifikan diberbagai sektor, tak terkecuali sektor pendidikan. Masalah yang dihadapi oleh para guru di era pandemi Covid-19 adalah mengembangkan perspektif kritis antara guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran digital (Bozkurt et al., 2020), pengendalian informasi yang bias (Depoux et al., 2020), melakukan aktivitas di media digital, mempersiapkan kegiatan, serta pemberian tugas (Gozum et al., 2021).

Kondisi ini tentu tidak relevan dengan tuntutan seorang guru pada abad 21, yakni harus mampu mengkolaborasi teknologi ketika mengajar di ruang kelas, serta mampu mengembangkan keterampilan peserta didik dalam menyerap informasi di masyarakat (Byker et al., 2018).

Survei *Programme for the International Assessment of Adult Competencies* (PIAAC) menunjukkan bahwa tingkat kemampuan literasi, numerasi, dan pemecahan masalah ICT Indonesia masih di bawah standar rata-rata OECD (*Organization for Economic Co-Operation and Development*) yakni 268; 263; dan 31 (OECD, 2016).

Indonesia tentunya masih memerlukan guru-guru yang mampu mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, hal demikian bertujuan agar peserta didik mampu menguasai kompetensi-kompetensi di abad 21. Kondisi ini tergambar pada guru di Indonesia yang masih rendah dalam *computer literacy and competencies* (Saripudin et al., 2020).

Survei Badan Pusat Statistik (BPS) 2018 tentang Penggunaan dan Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (P2TIK), menunjukkan bahwa guru yang mempunyai kualifikasi di bidang TIK untuk semua jenjang pendidikan sebesar 10,10

persen. Fenomena di atas, didukung oleh hasil Uji Kompetensi Guru (UKG) di Indonesia tahun 2019 dengan skor rata-rata 54,05 yang masih berada di bawah standar ketetapan pemerintah yakni 90,00 (Kemdikbud, 2019).

Pengembangan kompetensi guru di Abad 21 yang diperkenalkan melalui kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) akan mampu menjawab tuntutan kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik melalui guru yang melek akan teknologi sesuai dengan kerangka TPACK Koehler & Mishra tahun 2005 (Dong et al., 2020).

Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) merupakan salah satu kajian terkait keterampilan yang harus dimiliki oleh seorang pendidik dan mulai diteliti sejak tiga dekade lalu melalui teori *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) Shulman tahun 1986 (Dong et al., 2020). Kajian TPACK masih menjadi penelitian yang krusial, diharapkan dapat menghasilkan solusi dalam meningkatkan kualitas mengajar para pendidik di era modern (Gozum et al., 2021; Susanto et al., 2020).

Penelitian TPACK telah dilakukan meliputi penelitian teoritis, penelitian studi kasus, penelitian survei, dan penelitian desain instrumen (Bangert et al., 2011). Penelitian TPACK juga telah dilakukan di beberapa negara, diantaranya Taiwan (Wang, 2019), Belgia (Tondeur et al., 2019), serta Singapura (Hwee et al., 2014). Penelitian TPACK juga telah dilakukan di Indonesia terkait efek moderat sikap guru terhadap TPACK (Yusop & Razak, 2019), serta efektivitas TPACK dalam pembelajaran (Absari et al., 2020).

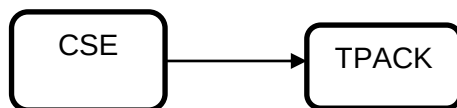
TPACK merupakan ilmu yang mencakup interaksi antara *technology knowledge*, *pedagogy knowledge*, dan *content knowledge*, melalui perpotongan dan kombinasi model tersebut terbentuklah konsep TPACK (Ozgür, 2020).

Kemampuan TPACK sangat penting dimiliki oleh seorang pendidik, mengingat pola pembelajaran dari tahun ke tahun semakin kompleks dan terintegrasi dengan teknologi.

Beberapa literatur ilmiah menunjukkan bahwa banyak faktor yang mempengaruhi tingkat TPACK. Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji macam-macam faktor yang mempengaruhi TPACK, diantaranya demografi dan persepsi guru (Hwee et al., 2014); *computer self-efficacy* dan *technostress* (Dong et al., 2020), serta sosial media dan *self-efficacy* pada guru IPA (Setiawan & Phillipson, 2020).

TPACK guru dipengaruhi oleh *computer self-efficacy* (Oladosu et al., 2020). Bandura melalui teori *social cognitive theory* mengungkapkan tentang teori *self-efficacy*, dimana perilaku individu ditentukan oleh lingkungan sosial dan hasil interaksi timbal balik dari faktor pribadi (Dong et al., 2019). *Computer self-efficacy* dikembangkan oleh Compeau & Higgins tahun 1995 atas dasar pencerminan kepercayaan diri seseorang tentang kemampuannya dalam menggunakan teknologi (Yesilyurt et al., 2016).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh *computer self-efficacy* (CSE) terhadap TPACK guru ekonomi. Model konseptual dalam penelitian ini tergambar pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Konseptual *Computer Self-efficacy* dan TPACK

Berdasarkan konstruk yang telah dijelaskan sebelumnya, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh positif dan signifikan *computer self-efficacy* terhadap TPACK guru ekonomi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian deskriptif dan verifikatif dengan *explanatory surveys method*. Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner kepada alumni mahasiswa pendidikan ekonomi UPI angkatan 2013 yang menjadi guru ekonomi. Sehubungan dengan penelitian yang dilakukan kurang dari satu tahun, maka metode yang digunakan ialah *cross sectional method*.

Pengukuran TPACK mengacu pada indikator Mishra & Koehler (Hwee et al., 2014) yaitu CK, PK, PCK, TK, TCK, TPK, dan TPACK, sedangkan pengukuran *computer self-efficacy* mengacu pada indikator Compeau & Higgins adaptasi Bandura (Yesilyurt et al., 2016) yakni *magnitude*, *strength*, dan *generality*.

Populasi dalam penelitian ini sebanyak 58 responden yang tercatat sebagai alumni mahasiswa pendidikan ekonomi UPI angkatan 2013, sehingga

sampel yang digunakan adalah sampel jenuh, dimana penelitian dengan mengambil seluruh populasi. Data yang telah terkumpul, selanjutnya dianalisis dengan skoring skala likert 5 poin kategori sangat setuju hingga sangat tidak setuju. Adapun persamaan model regresi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = a + bX + e$$

Keterangan:

Y : TPACK

X : *Computer self-efficacy*

e : Faktor pengganggu

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil skoring, diperoleh informasi bahwa secara umum TPACK guru ekonomi pada alumni mahasiswa pendidikan ekonomi UPI angkatan 2013 berada pada kategori tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa guru ekonomi alumni mahasiswa pendidikan ekonomi UPI angkatan 2013 memiliki tingkat TPACK menyangkut *content knowledge*, *pedagogical knowledge*, *pedagogical content knowledge*, *technological knowledge*, *technological content knowledge*, *technological pedagogical knowledge*, dan TPACK yang cukup baik.

Adapun tingkat *computer self-efficacy* berada pada kategori tinggi, mengindikasikan bahwa guru ekonomi alumni mahasiswa pendidikan ekonomi UPI angkatan 2013 memiliki persepsi *computer self-efficacy* menyangkut *magnitude*, *generality*, dan *strength* yang cukup baik ditandai dengan keyakinan untuk dapat menyelesaikan kesulitan dalam setiap tugas menggunakan komputer yang baik. Secara lebih lengkap, gambaran umum TPACK dan *computer self-efficacy* diringkas dalam Tabel 1.

Tabel 1. Gambaran Umum Tingkat TPACK dan *Computer Self-efficacy*

Variabel	Mean	Kategori
TPACK	3,97	Moderat
<i>Computer self-efficacy</i>	3,95	Moderat

Analisis data yang digunakan ialah *simple regresion analysis* dengan bantuan SPSS 22.

Tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh *computer self-efficacy* terhadap TPACK, secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 2. **Tabel 2. Model Summary dan Coefficients**

Model	R	R ²	Adj. R ²	B	Std. error	Beta	t	Sig.
Model 1	0,728	0,530	0,522	-	-	-	-	-
(Constant)	-	-	-	28,745	7,957	-	3,613	0,001
CSE	-	-	-	1,759	0,221	0,728	7,953	0,000

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa *computer self-efficacy* berpengaruh positif dan signifikan terhadap TPACK. Artinya, bahwa semakin tinggi tingkat *computer self-efficacy* yang dimiliki maka akan semakin baik pula tingkat TPACK yang dimiliki guru ekonomi dari alumni mahasiswa pendidikan ekonomi UPI. Kondisi ini tercipta karena berdasarkan hasil skoring menunjukkan bahwa tingkat

computer self-efficacy dan TPACK berada pada kategori moderat (sedang).

Saran untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dapat menambah variabel penelitian terkait faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tinggi rendahnya tingkat TPACK.

5. REFERENSI

- Absari, N., Priyanto, & Muslikhin. (2020). The Effectiveness of Technology , Pedagogy and Content Knowledge (TAPCK) in Learning. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 26(1), 43–51.
- Altun, S., Kahraman, K., & Abidin, Z. (2011). Primary School Teachers of Instructional Technologies Self-Efficacy Levels. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, 28, 499–502.
- Bangert, A. W., Lux, N. J., & Whittier, D. B. (2011). The Development Of An Instrument to Assess Preservice Teacher ' S Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal Educational Computing Research*, 45(4), 415–431. <https://doi.org/10.2190/EC.45.4.c>
- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., & Vladimirsch, V. (2020). A Global Outlook to The Interruption Of Education Due to COVID-19 Pandemic: Navigating In a Time of Uncertainty and Crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1–126. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3878572>
- Byker, E. J., Putman, S. M., Polly, D., & Handler, L. (2018). Examining Elementary Education Teachers and Preservice Teachers ' Self-Efficacy Related to Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK). *Springer Nature Switzerland AG*, 199–140. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-99858-9>
- Depoux, A., Karafillakis, E., Preet, R., Wilder-Smith, A., & Larson, H. (2020). The Pandemic of Social Media Panic Travels Faster than The COVID-19 Outbreak. *Journal of Travel Medicine*, 27(3), 1–2. <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa031>
- Dong, Y., Xu, C., Chai, C. S., & Zhai, X. (2019). Exploring the Structural Relationship Among Teachers ' Technostress , Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), Computer Self-ef fi cacy and School Support. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 1–11. <https://doi.org/10.1007/s40299-019-00461-5>
- Dong, Y., Xu, C., Chai, C. S., & Zhai, X. (2020). Exploring the Structural Relationship Among Teachers ' Technostress, Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), Computer Self- efficacy and School Support. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 29(2), 147–157. <https://doi.org/10.1007/s40299-019-00461-5>
- Gozum, C., Ibrahim, A., & Demir, O. (2021). Technological Pedagogical Content Knowledge Self-Confidence of Prospective Pre-School Teachers for Science Education During The COVID-19 Period: A Structural Equation Modelling. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 13(1), 712–742.
- Hwee, J., Koh, L., Chai, C. S., & Tsai, C. (2014). Demographic Factors , TPACK Constructs, and Teachers Perception of Constructivist Oriented TPACK. *International Forum of Educational Technology & Society*, 17(1), 185–196. <https://doi.org/stable/10.2307/jeductecsoci.17.1.185>
- Kemdikbud. (2019). *Neraca Pendidikan Daerah*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. <https://doi.org/npd.kemdikbud.go.id/?appid=u kg>
- Koehler, M. J., Mishra, P., Bouck, P., & Wolf, L. G. (2014). Deep-Play: Developing TPACK for 21st Century Teachers Teachers. *International Journal of Learning Technology*, 6(2), 146–163. <https://doi.org/10.1504/IJLT.2011.042646>
- OECD. (2016). *Skills Matter: Futher Result from The Survei of Adult Skill*, OECD Skill Studies. OECD Publishing 2. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264258051-en>
- Oladosu, K. K., Abdul, E. A., IBIRONKE, E. S., Alasan, N. J., & Makanjuola, T. W. (2020). Pre-Service Teachers Perceived Technological, Pedagogical, Content Knowledge And Self-Efficacy On The Use Of Information And Communication Technology. *IJITIE*, 4(1), 61–69.
- Ozgür, H. (2020). Computers in Human Behavior Relationships Between Teachers ' Technostress , Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), School Support and Demographic Variables: A Structural Equation Modeling. *Computers in Human Behavior*, 112, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106468>
- Salanova, M., Llorens, S., & Cifre, E. (2013). The Dark Side of Technologies: Technostress Among Users of Information and Communication Technologies. *International Journal of Psychology*, 48(3), 422–436.
- Saripudin, S., Juanda, E. A., Abdullah, A. G., & Ana, A. (2020). Integration of ICT Skill Among Vocational School Teachers : A case in West Java, Indonesia. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)*, 9(5), 251–260. <https://doi.org/10.35940/ijitee.B7281.039520>
- Setiawan, H., & Phillipson, S. (2020). The Correlation Between Social Media Usage in Academic Context and Self-Efficacy Towards

- TPACK of Prospective Science Teachers in Indonesia. *Journal of Science Learning*, 3(2), 106–116.
<https://doi.org/10.17509/jsl.v3i2.22242>
- Shahhida, N., Bakar, A., Maat, S. M., & Rosli, R. (2020). Mathematics Teacher,s Self-Efficacy of Technology Integration and Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal on Mathematics Education*, 11(2), 259–276.
- Susanto, R., Rachmadtullah, R., & Rachbini, W. (2020). Technological and Pedagogical Models: Analysis Of Factors and Measurement of Learning Outcomes In Education. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 7(2), 1–14.
<https://doi.org/10.29333/ejecs/311>
- Tondeur, J., Scherer, R., Siddiq, F., & Baran, E. (2019). Enhancing Pre Service Teachers ’ Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): A Mixed Method Study. *Educational Technology Research and Development*, 1–125.
<https://doi.org/10.1007/s11423-019-09692-1>
- Wang, C. (2019). Facilitating The Emotional Intelligence Development Of Students : Use Of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 25, 1–11.
<https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2019.100198>
- Yesilyurt, E., Ulas, A. H., & Akan, D. (2016). Teacher Self-efficacy, Academic Self-efficacy, and Computer Self-efficacy as Predictors of Attitude toward Applying Computer-Supported education. *Computers in Human Behavior*, 64, 591–601.
- Yusop, D., & Razak, R. A. (2019). The Role of TPACK In Affecting Pre-Service Language Teachers’ ICT Integration During Teaching Practices: Indonesian Context. *Education and Information Technologies*, 1–21.
<https://doi.org/10.007/s10639-019-10040->