

# JURNAL DEDIKASI PENDIDIKAN



|                               |        |       |                  |                             |                         |
|-------------------------------|--------|-------|------------------|-----------------------------|-------------------------|
| JURNAL<br>DEDIKASI PENDIDIKAN | Vol. 7 | No. 1 | Halaman<br>1-346 | Aceh Besar<br>Januari, 2023 | ISSN 2548-8848 (Online) |
|-------------------------------|--------|-------|------------------|-----------------------------|-------------------------|



Diterbitkan Oleh :  
**Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM)  
UNIVERSITAS ABULYATAMA**  
Jl. Blang Bintang Lama Km. 8,5 Lampoh Keude Aceh Besar

## EDITORIAL TEAM

# JURNAL DEDIKASI PENDIDIKAN

---

ISSN 2548-8848 (Online)

### **Jurnal Manager**

Putri Dini Meutia, M.Pd. (Universitas Abulyatama)

### **Chief Editor**

Syarifah Rahmi Muzanna, M.Pd. (Universitas Abulyatama)

### **Section Editor**

Silvi Puspa Widya Lubis, M.Pd (Universitas Abulyatama)

Riki Musriandi, M.Pd. (Universitas Abulyatama)

Hasanah, M.A. (Universitas Abulyatama)

### **Reviewer**

Dr. Asanul Inam, M.Pd., Ph.D (Universitas Muhammadiyah Malang)

Dr. Baiduri (Universitas Muhammadiyah Malang)

Dr. Hendrik A.E. Lao ( Institut Agama Kristen Negeri Kupang)

Dr. Abdul Haliq, S.Pd. M.Pd. (Universitas Negeri Makassar)

Dr. Tuti Marjan Fuadi, M.Pd. (Universitas Abulyatama)

Ugahara M, M.TESOL., Ph.D (Universitas Abulyatama)

Murni, S.Pd., M.Pd., Ph.D (Universitas Abulyatama)

### **Alamat Sekretariat/Redaksi :**

### **LPPM Universitas Abulyatama**

Jl. Blang Bintang Lama Km. 8,5 Lampoh Keude Aceh Besar

Website : <http://jurnal.abulyatama.ac.id/>

Email : [jurnal\\_dedikasi@abulyatama.ac.id](mailto:jurnal_dedikasi@abulyatama.ac.id)

Telp/fax : 0651-23699

# JURNAL

## DEDIKASI PENDIDIKAN

### DAFTAR ISI

1. Efektivitas Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19 Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Teknik Elektromedis STIKES Muhammadiyah Aceh  
(Wirda, Hayati, Ani Darliani, Erli Mauvizar) 1-10
2. Analisis Nilai Edukatif Dalam Novel Dear, Imamku Karya Mellyana Dhian  
(Suci Ulandari, Iba Harliyana, Maulidawati) 11-26
3. Implementasi Pembelajaran Berbasis *Case Method* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berkomunikasi Dan *Critical Thinking* Mahasiswa  
(Deci Ririen, Irawati) 27-38
4. Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Motivasi Dan Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VI SD Gugus III Sekupang Batam  
(Supri Retnowati, Ucu Rahayu, Sarmini) 39-50
5. Pengembangan *Four-Tier Diagnostic Test* Untuk Menganalisis Kemampuan Konsepsi Siswa Pada Fluida Statis  
(Fajrul Wahdi Ginting, Halimatus Sakdiah, Junika Rose, Nadila Febrianty) 51-60
6. Penggunaan Bahasa Tabu Dalam Tuturan Bahasa Aceh Pada Masyarakat Kecamatan Jeunieb Kabupaten Bireuen  
(Ismawirna, Erfinawati, Junaidi, Inta Jumala Sari) 61-74
7. Analisis Posisi Tubuh, Sudut Dan Gaya Dalam Lempar Cakram Atlet Pasi Aceh  
(Musran, Syahrianursaiifi, Yulinar) 75-90
8. Balai Latihan Kerja (BLK) Dalam Meningkatkan *Civic Competence* Tenaga Kerja Di Era Revolusi 4.0  
(Ammar Zaki, Akhyar, Saifuddin, Muhammad Halimi, Al Furqan) 91-98
9. Penerapan Model *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Subtema 3 Di Kelas V SD Negeri Lam Ura Aceh Besar  
(Maulidar, Putry Julia, Rifaatul Mahmuzah) 99-110
10. Implementasi Pembelajaran Blended Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar  
(Afrida Hanum, Nena Puspita Sari, Siti Rahmatina) 111-124
11. Pembelajaran Kitab Kuning Sumber Pengetahuan Muslim Sejati: Studi Deskriptif Kualitatif Di Dayah Al-Madinatuddiniyah Babussalam Blang Bladeh Kabupaten Bireuen  
(Tuti Rahmi, Abubakar, Mujiburrahman, M. Chalis, Zainuddin, Maksalmina) 125-138

12. Peran Tendik Dalam Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Di Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa  
(*Yuyun Yulia, Trisharsiwi, Zainnur Wijayanto, Nimas Sabrina Sintyasakti, Nadya Septiani Rahman, Anggi Yudha Kusuma, Putri Saraswati, Titim Dwi Handayani*) 139-146
13. Hubungan Keterampilan Psikomotorik Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Dengan Penerapan Mikroskop *Smartphone* Berbasis Pendekatan STEM Sebagai Alat Praktikum Pada Materi Animalia  
(*Samsuar, Wiwit Artika, Syarifah Farissi Hamama, Silvi Puspa Widya Lubis, Maulida*) 147-156
14. Pemahaman Kompetensi Pedagogik Bagi Guru Di SD N 03 Pancung Tebal  
(*Sinta, Engla Disa Ramadani, Gina Dwi Aulia, Amanda Putri Ramadhan*) 157-164
15. Identifikasi Keinginan Bersekolah  
(*El Basthoh, Reni Nastuti, Merry Thressia*) 165-172
16. Prestasi Belajar Siswa Sd Kelas I Berbahasa Pertama Bahasa Aceh Di SD Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara  
(*Safriandi, Rani Ardesi Pratiwi, Maulidawati, Iklima, Sultan Abdul Qawi*) 173-186
17. Kontribusi Literasi Berbasis Pendekatan *Montessori* Terhadap Karakter Rasa Ingin Tahu Anak Usia 7 Tahun  
(*Gregorius Ari Nugrahanta, Eko Hari Parmadi, Hilary Relita Vertikasari Sekarningrum, Ni Kadek Swandewi, Fransiska Tyas Virya Prasanti*) 187-200
18. Pengaruh Pendidikan Kewirausahaan Terhadap Minat Mahasiswa Untuk Mengembangkan Ekonomi Kreatif (Studi Kasus Pada Perguruan Tinggi Muhammadiyah/Aisyiyah Di Banda Aceh)  
(*Ani Darliani, Wirda, Erly Mauvizar*) 201-208
19. Pengembangan Modul Ajar Praktek Berbasis Proyek Pada Mata Kuliah Praktek Elektronika Terapan Di Stikes Muhammadiyah Aceh  
(*Khairul Fuady, Wirda*) 209-222
20. Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar  
(*Nena Puspita Sari, Afrida Hanum*) 223-230
21. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Zat Aditif Makanan Terhadap Hasil Belajar Kognitif, Sikap Dan Aktivitas Siswa SMP Inshafuddin Kota Banda Aceh  
(*Wildan Seni, Annie Kusharyanti, Ema Dauyah*) 231-242
22. Kemampuan Guru Sekolah Terpencil Dalam Menerapkan *E-Learning* Di Masa Pandemi Covid 19  
(*Ade Irfan, Safriana, Zahratul Fitri*) 243-254
23. Model *Project Based Learning* Berbasis Aplikasi Mimind Bertema Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Narasi  
(*Eli Nurliza, Erfinawati*) 255-262

24. Penggunaan Media Promosi Film Animasi Dalam Peningkatan Pengetahuan Tentang Covid-19 Pada Siswa/Siswi Kelas II & III SDN 50 Banda Aceh  
(*Ambia Nurdin, Muhammad, Zamzami, Bukhari, Murtadhahadi, Mohd Isa T. Ibrahim, Mahyuddin*) 263-274
25. Implementasi Strategi Pembelajaran Menyimak Model Dictogloss pada Guru Peserta Pendidikan Profesi Guru (PPG) Pra-Jabatan FKIP Universitas Syiah Kuala  
(*Teuku Alamsyah, Ramli, Maya Saphida*) 275-290
26. Reconceptualization Of Communicative Approach In Language Teaching: Its Implication On Teacher's Competence And Environment Support System  
(*Ferlya Elyza, Rini Susiani*) 291-298
27. Kurikulum Merdeka; Fokus Pembelajaran Berbasis Proyek  
(*Panji Legowo, Demylia Lady Amara, Rustam, Herman Budiyo*) 299-306
28. Pengaruh Aspek Religiusitas Terhadap Konsep Moderasi Beragama Pada Mahasiswa Perguruan Tinggi Berbasis Agama di Kota Kupang  
(*Andrian Wira Syahputra, Hendrik A.E. Lao*) 307-318
29. Learning Community: A Case Study of Taman Pendidikan Masyarakat Tanyoe (TPMT), Aceh Besar  
(*Tathahira*) 319-332
30. Kemampuan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Banda Aceh Menulis Iklan Baris  
(*Muhammad Idham, Armia, Sarah Aulia*) 333-346



## KEMAMPUAN GURU SEKOLAH TERPENCIL DALAM MENERAPKAN *E-LEARNING* DI MASA PANDEMI COVID 19

Ade Irfan<sup>1</sup>, Safriana<sup>2\*</sup>, Zahratul Fitri<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

<sup>2</sup> Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, 24355, Indonesia.

<sup>3</sup> Teknik Informatika, FT, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, 24355, Indonesia.

\*Email korespondensi : [safriana@unimal.ac.id](mailto:safriana@unimal.ac.id)<sup>2</sup>

Diterima Januari 2023; Disetujui Januari 2023; Dipublikasi Januari 2023

**Abstract:** *Teachers in rural schools are always have unique problems and challenges. Covid 19 pandemic has become chatalyst to spark new challenge to them. However, e-learning has become the best solution in teaching and learning process during deadly covid 19 pandemic. This study aims to investigate Indonesian rural schools teachers' ability in implementing e-learning based TPACK frameworks. The study employed a quantitative method with a cross-sectional survey approach. It was conducted in one of Indonesia's provinces where the data were collected from 376 rural school teachers through a questionnaire survey. The findings suggest that, to a large extent, Indonesian rural school teachers have a largely inadequate ability in implementing e-learning. Based on the findings, we argue that it is crucial to improve Indonesian rural school teachers' ability, and more training courses for rural school teachers' ability development are needed.*

**Keywords :** TPACK/TPCK; Rural areas school; Teachers' ability, e-learning

**Abstrak:** Guru di sekolah terepncil selalu memiliki masalah dan tantangan yang unik. Pandemi Covid 19 menjadi tantangan baru bagi mereka. Namun, e-learning menjadi solusi terbaik dalam proses belajar mengajar di masa pandemi covid 19 yang mematikan. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi kemampuan guru sekolah terpencil Indonesia dalam menerapkan kerangka kerja TPACK berbasis e-learning. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan cross sectional survey. Ini dilakukan di salah satu provinsi di Indonesia di mana data dikumpulkan dari 376 guru sekolah terpencil melalui survei kuesioner. Temuan ini menunjukkan bahwa, sebagian besar, guru sekolah terpencil Indonesia sebagian besar memiliki kemampuan yang tidak memadai dalam menerapkan e-learning. Berdasarkan temuan tersebut, kami berpendapat bahwa sangat penting untuk meningkatkan kemampuan guru sekolah terpencil di Indonesia, dan diperlukan lebih banyak kursus pelatihan untuk pengembangan kemampuan guru sekolah terpencil.

**Kata kunci :** TPACK/TPCK, Sekolah terpencil, Kemampuan guru, e-learning

Indonesia merupakan salah satu negara yang terdampak pandemi Covid-19. Virus ini telah menyebar dengan cepat ke seluruh dunia dan menyebabkan banyak orang meninggal dunia. Menurut WHO, 213 negara dan wilayah telah

terdampak Covid-19 dengan 1.361 kematian baru per 24 jam dan hingga 16 Oktober 2022 sekitar 6.543.138 kematian di seluruh dunia (WHO, 2022). Selama puncak era pandemi Covid 19, Indonesia telah membatasi mobilisasi masyarakatnya dan

terus menggalakkan agenda bekerja dari rumah, belajar dari rumah, dan beribadah di rumah (Mailizar et al., 2020).

Seperti yang kita ketahui, Indonesia telah menutup sementara seluruh sekolah dan Institusi Pendidikan Tinggi selama pandemi Covid-19. Situasi itu disebabkan oleh kebijakan pemerintah yang membatasi mobilisasi mahasiswa dan belajar dari rumah. Untuk menghadapi situasi tersebut, proses belajar mengajar telah dilakukan dengan menerapkan pembelajaran jarak jauh menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) (Mailizar et al., 2020). Penggunaan alat TIK pada proses belajar mengajar dikenal dengan istilah *electronic learning* atau *e-learning* (Abed, 2019; Mailizar et al., 2020; Gorbunova & Kalimullin, 2017; Gorbunova & Mokeyeva, 2017; Kvon et al., 2018; Levina et al., 2017).

Banyak peneliti yang secara luas percaya bahwa *e-learning* adalah pendekatan terbaik untuk melanjutkan proses belajar mengajar selama pandemi (Al-Busaidi, 2013; Cacho, 2014; Hayat et al., 2021; Kim & Park, 2021; Maatuk et al., 2022; Mailizar et al., 2020; Turnbull et al., 2021) atau setidaknya peneliti sepakat bahwa pembelajaran jarak jauh menggunakan TIK merupakan cara terbaik untuk melakukan proses belajar mengajar di masa pandemi (Azhari & Fajri, 2022). Namun demikian, implementasi *e-learning* tidak selalu mulus dan efektif (Mailizar et al., 2020).

Menerapkan *e-learning* dalam proses belajar mengajar selalu memiliki hambatan dan tidak mudah. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor yang dapat mempengaruhi implementasi *e-learning* pada proses belajar mengajar misalnya: ketersediaan

sarana dan prasarana, pengalaman sekolah, kemampuan dan pemahaman guru, dan masih banyak lagi. Selain itu, sekolah yang memiliki keterbatasan atau tidak memiliki pengalaman dengan *e-learning* dan sekolah yang belum menyiapkan sumber daya *e-learning* mengalami kesulitan, terutama ketika guru tidak memahami cara menggunakan aplikasi online (Zaharah & Kirilova, 2020). Selain itu, sekolah dan universitas telah dengan cepat menerapkan *e-learning* selama wabah COVID-19 (Mailizar et al., 2020). Akibatnya, banyak siswa yang kehilangan motivasi belajarnya (Dharma et al., 2021) dan untuk jangka panjang dampak yang lebih memprihatinkan adalah *learning loss* (Anju Nofarof Hasudungan et al., 2022; Donnelly & Anthony, 2021).

Keberhasilan penggunaan *e-learning* dalam proses belajar mengajar sangat dipengaruhi oleh kemampuan dan pengetahuan guru tentang teknologi pembelajaran serta penggunaannya. Kemampuan pembelajaran jarak jauh guru menjadi poin penting untuk memastikan kelancaran proses pembelajaran ketika COVID-19 menyebar ke seluruh dunia (Azhari & Fajri, 2022; Mukhopadhyay et al., 2020). Kami sepakat bahwa kemampuan guru dalam pembelajaran jarak jauh menggunakan teknologi informasi komunikasi dalam perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran merupakan hal penting untuk melanjutkan proses pembelajaran tidak hanya di era pandemi tetapi lebih dari itu. Kemampuan guru dalam mengintegrasikan pengetahuan teknologi tentang pengajaran, pedagogi, dan konten secara bersamaan dikenal sebagai TAPCK (Koehler & Punya Mishra, 2007).

Menurut Mishra, TPACK adalah bentuk pengetahuan yang muncul yang melampaui ketiga komponen "inti" (konten, pedagogi, dan teknologi) (Koehler & Punya Mishra, 2007). Mishra menegaskan bahwa pengetahuan konten pedagogis teknologi (TPCK) didefinisikan suatu pengetahuan yang sekarang dibutuhkan guru untuk mengajar dengan dan tentang teknologi di bidang studi dan tingkat kelas yang ditugaskan (Mary C. Herring, Matthew J. Koehler, 2008).

Kebanyakan penelitian tentang TAPCK hanya difokuskan pada Mahasiswa calon guru (Angeli & Valanides, 2008; Aydogan Yenmez et al., 2017; Ching Sing Chai, 2010; Lachner et al., 2021; Ogan-Bekiroglu & Karabuz, 2017; Sahin, 2011). Sebagian besar studi tentang TPACK guru yang dilakukan tidak terfokus di sekolah-sekolah daerah terpencil (Archambault & Crippen, 2009; Hsu & Chen, 2019; Lachner et al., 2021; Masrifah et al., 2018; Mishra & Koehler, 2006; Niess, 2011; Olofson et al., 2016; Phillips et al., 2017; Salas-Rueda, 2019). Ini menimbulkan banyak tantangan tetapi pada saat yang sama menyoroti banyak hal penting dari menyelidiki TPACK guru di sekolah-sekolah daerah terpencil. Bagaimanapun, penelitian sebelumnya tentang TPACK Guru tidak berfokus pada sekolah daerah terpencil terutama untuk mengukur TPACK guru selama pembelajaran jarak jauh. Dengan demikian, perlu adanya penelitian mengenai kemampuan guru mengintegrasikan pengetahuan teknologi dalam konten dan pedagogi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan guru di sekolah daerah terpencil dalam menerapkan *e-learning* selama pembelajaran jarak jauh.

Secara khusus, penelitian ini berusaha menjawab pertanyaan penelitian berikut bagaimana TPACK guru di sekolah daerah terpencil menerapkan *e-learning*? untuk mencapai jawabannya, maka penelitian ini membahas kemampuan guru dalam menerapkan *e-learning* ke dalam tiga domain: Pengetahuan Konten Teknologi (TCK) guru, Pengetahuan Pedagogis Teknologi (TPK) guru dan Pengetahuan Konten Pedagogis Teknologi guru (TPCK).

#### **KAJIAN PUSTAKA**

Banyak penelitian telah menyajikan kerangka kerja yang digunakan untuk memahami dan menyelidiki TPACK guru. Sebelumnya, Shulman mulai menyelidiki untuk mengetahui kompleksitas pemahaman guru dan transmisi pengetahuan konten untuk membuat pembelajaran topik tertentu menjadi mudah atau sulit (Shulman, 1986). Kemudian, Shulman menyebutnya sebagai Pedagogical Content Knowledge (PCK) (Shulman, 1986). Shulman mendefinisikan PCK sebagai "*represents blending of content and pedagogy in an understanding of how particular topics, problems, or issues are organized, represented, and adapted to the diverse interests and abilities of learners, and presented for instructions*". Kerangka kerja ini mendefinisikan PCK sebagai "*the distinctive bodies of knowledge for teaching*" (Shulman, 1986).

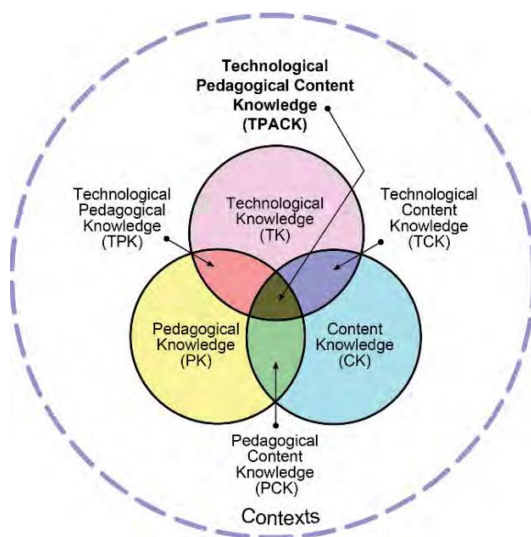
Para peneliti (e. g Angeli & Valanides, 2008; Archambault & Crippen, 2009; Koehler & Mishra, 2005; Niess, 2005b; Pierson, 2001; Schmidt et al., 2009) memperluas kerangka kerja Shulman untuk mendapatkan wawasan guna memahami dan mendefinisikan pengetahuan guru tentang penggunaan *e-learning*. Sebagian besar peneliti



berpendapat bahwa guru membutuhkan pengetahuan yang membangun dan bersinggungan dengan apa yang dijelaskan Shulman untuk menggunakan alat digital secara efektif di kelas.

Dengan demikian, pengetahuan tambahan ini telah dikonseptualisasikan dalam berbagai cara termasuk Pengetahuan Konten Pedagogis Teknologi (TPACK) (Koehler & Mishra, 2005; Niess, 2005; Pierson, 2001).

Sementara, pada tahun yang sama dengan Niess (Niess, 2005), Kohler dan Mishra mengkonseptualisasikan pengetahuan yang dibutuhkan seorang guru untuk mengajar secara efektif dengan teknologi. Mereka memperluas pengetahuan konten pedagogis (PCK) yang sedang dibangun oleh ide Shulman tentang PCK (Shulman, 1986), Koehler dan Mishra (Koehler & Mishra, 2005) menambahkan teknologi ke PCK dan menggambarkan TPACK yang dihasilkan sebagai jalinan teknologi, pedagogi, dan konten.



**Gambar 1. Komponen dari TPACK**

Kerangka kerja TPACK (Gambar 1) yang diusulkan oleh Mishra dan Koehler telah menjadi terkenal dibandingkan dengan konseptualisasi lain seperti Pierson (Pierson, 2001) dan Niess (Niess,

2005). Ide inti dari kerangka kerja TPACK adalah interaksi antara tiga jenis pengetahuan: (a) pengetahuan teknologi; (b) pengetahuan pedagogis; dan (c) pengetahuan konten.

Kami mengadopsi definisi yang disampaikan Koehler (Koehler & Mishra, 2005) untuk mendefinisikan TPACK sebagai cara untuk mewakili apa yang perlu diketahui guru tentang teknologi dan mendorong untuk adanya kegiatan berbasis desain otentik dalam pengembangan pengetahuan. Hal ini mirip dengan definisi Sahin (Sahin, 2011) yaitu TPACK disarankan sebagai pengajaran yang efektif dengan teknologi.

Akhirnya, berdasarkan pembahasan di atas, kemampuan guru dalam menerapkan e-learning akan diteliti oleh framework TPACK Sahin.

## METODE PENELITIAN

Untuk mencapai tujuan penelitian ini, pendekatan kuantitatif dipertimbangkan, karena dianggap memberikan lebih banyak keandalan, validitas, objektivitas dan generalisasi terhadap temuan. Lebih khusus lagi, kuesioner dapat diberikan kepada sejumlah besar peserta. Jika peneliti mengumpulkan data berdasarkan sampel representatif populasi, dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, mereka lebih mampu mengeneralisasi pernyataan yang dibuat tentang topik yang sedang diperiksa (Fraenkel et al., 2011, 2012).

Indonesia adalah negara besar, dan karena alasan praktis kami tidak dapat mengumpulkan data di seluruh negeri. Populasi penelitian ini adalah seluruh guru sekolah terpencil di Aceh yaitu 10.055 guru SD dan SMP dari 17 kabupaten di Aceh. Aceh memiliki demografi yang sempurna untuk

penelitian ini di mana hampir 60 persen sekolah yang terletak di daerah terpencil dan banyak di antaranya adalah sekolah dasar dan sekolah menengah pertama.

Untuk menentukan ukuran sampel, kami mengacu pada tabel untuk menentukan ukuran sampel minimum yang dikembalikan yang dikembangkan oleh Barlett, Kotrlik, dan Higgins (James E. Bartlet et al., 2001). Menurut tabel, dengan interval kepercayaan (margin of error) +/- 5%, dan tingkat kepercayaan 95%, sekitar 370 peserta diperlukan untuk sampel.

Kami secara acak memilih sekolah dari setiap kabupaten di Aceh dengan kebanyakan sekolah berada di daerah terpencil. Secara total, ada 63 sekolah dasar dan 32 sekolah menengah yang dipilih untuk didistribusikan 397 eksemplar kuesioner. Secara total, 376 kuesioner dikembalikan. Namun, 21 kuesioner ditemukan tidak lengkap.

Kuesioner yang digunakan didasarkan pada kerangka konseptual yang diusulkan oleh Sahin. Kami mengembangkan kuesioner menjadi dua bagian, yaitu, latar belakang demografi guru dan kemampuan guru dalam hal Pengetahuan Konten Teknologi (TCK) guru, Pengetahuan Pedagogis Teknologi (TPK) guru, Pengetahuan Konten Pedagogis (PCK) guru dan Pengetahuan Konten Pedagogis Teknologi (TPCK) guru.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Semua tanggapan atas pernyataan dari instrument TPACK guru diberi rentang skor dalam skala 5. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Berkaitan dengan analisis deskriptif, distribusi

frekuensi tanggapan pada semua item pengetahuan guru dihitung. Selanjutnya, semua item juga dijelaskan dengan menggunakan pendapat Sahin (Sahin, 2011) tentang rentang skor kuesioner sesuai Tabel 1. Adapun latar belakang demografi sampel dipaparkan pada Tabel 2.

**Tabel 1. Rentang Skor Kuisisionair TPACK**

| Rentang Skor       | Kategori                   |
|--------------------|----------------------------|
| $1.0 \leq x < 1.5$ | Sangat Lemah               |
| $1.5 \leq x < 2.0$ | Lemah                      |
| $2.0 \leq x < 2.5$ | Cukup Rendah               |
| $2.5 \leq x < 3.0$ | Sedikit di bawah rata-rata |
| <b>3.0</b>         | Rata-Rata                  |
| $3.0 \leq x < 3.5$ | Sedikit diatas rata-rata   |
| $3.5 \leq x < 4.0$ | Cukup Tinggi               |
| $4.0 \leq x < 4.5$ | Tinggi                     |
| $4.5 \leq x < 5.0$ | Sangat Tinggi              |

**Tabel 2. Latar Belakang Demografi Sampel**

| Demografi                       | Frekuensi | Persen |
|---------------------------------|-----------|--------|
| Jenis Kelamin                   |           |        |
| Laki-Laki                       | 145       | 38,6   |
| Perempuan                       | 231       | 61,4   |
| Usia                            |           |        |
| Usia 30 tahun atau dibawahnya   | 37        | 9,8    |
| 31-35 Tahun                     | 46        | 12,2   |
| 36-45 Tahun                     | 76        | 20,2   |
| 46-50 Tahun                     | 87        | 23,1   |
| 51-55 Tahun                     | 120       | 31,9   |
| Over 56 Tahun                   | 10        | 2,7    |
| Pengalaman Mengajar             |           |        |
| Diatas 30 Tahun                 | 120       | 31,9   |
| 21-30 Tahun                     | 86        | 22,9   |
| 11-20 Tahun                     | 72        | 19,1   |
| 6-10 Tahun                      | 64        | 17,0   |
| 1-5 Tahun                       | 34        | 9,0    |
| Level tertinggi dari Pendidikan |           |        |
| Sarjaan Strata-2                | 33        | 8,8    |
| Sarjana Strata-1                | 319       | 84,8   |
| Dibawah Sarjana Strata-1        | 24        | 6,4    |

Sumber: Hasil Analisis Data

Seperti yang telah dibahas sebelumnya, penelitian ini menyelidiki kemampuan guru dalam menerapkan *e-learning* dengan menggunakan instrument TPACK yang ditawarkan Sahin. Kami menyajikan hasil dari empat jenis komponen TPACK dari survei. Hasil TPACK guru kami sajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Analisis Data TPACK Guru**

| Kemampuan guru  | Mean | Standard Deviation |
|---|------|--------------------|
| <b>Technological Pedagogical Knowledge Guru</b>   |      |                    |
| a. Memilih teknologi yang cocok dengan pendekatan dan strategi mengajar   | 3.1  | 1.2                |
| b. Menggunakan aplikasi komputer yang mendukung pembelajaran siswa  | 2.2  | 0.8                |
| c. Mampu untuk memilih teknologi yang bermanfaat untuk karir mengajar Saya  | 2.7  | 1.3                |
| d. Mengevaluasi kesesuaian teknologi baru untuk pengajaran dan pembelajaran   | 4.5  | 0.9                |
| Mean  | 3.1  |                    |
| <b>Pedagogical Content Knowledge Guru</b>   |      |                    |
| a. Memilih strategi pengajaran yang tepat dan efektif untuk area konten saya  | 2.4  | 1.0                |
| b. Mengembangkan tes evaluasi dan melakukan survei dalam materi pelajaran saya  | 3.2  | 0.6                |
| c. Mempersiapkan rencana pelajaran termasuk kegiatan di seluruh kelas/sekolah   | 3.8  | 0.6                |
| d. Tujuan pertemuan diuraikan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran saya   | 4.4  | 1.1                |
| e. Membuat hubungan di antara mata pelajaran terkait  | 3.8  | 1.3                |
| f. Membuat hubungan antara pelajaran saya dan pelajaran terkait lainnya   | 3.2  | 1.7                |
| g. Mendukung mata pelajaran dalam bahan ajar saya dengan aktivitas di luar (di luar sekolah)                            | 3.9  | 1.0                |
| Mean  | 3.5  |                    |
| <b>Technological Content Knowledge Guru</b>   |      |                    |
| a. Menggunakan aplikasi komputer khusus area  | 3.7  | 1.3                |
| b. Menggunakan teknologi yang membantu untuk mencapai tujuan dari materi ajar dengan mudah dalam rencana pelajaran saya | 3.2  | 1.7                |
| c. Mempersiapkan rencana pelajaran yang memerlukan penggunaan teknologi pengajaran                                      | 3.1  | 1.6                |
| d. Mengembangkan kegiatan dan proyek kelas yang melibatkan penggunaan teknologi pembelajaran                            | 2.7  | 1.9                |
| Mean  | 3.2  |                    |
| <b>TPACK Guru</b>   |      |                    |
| a. Mengintegrasikan metode dan teknologi pembelajaran yang sesuai ke dalam materi ajar saya                             | 3.8  | 1.0                |
| b. Memilih strategi dan teknologi kontemporer yang membantu mengajarkan materi saya secara efektif                      | 2.7  | 1.1                |
| c. Mengajar dengan sukses dengan menggabungkan konten, pedagogi, dan pengetahuan teknologi                              | 3.0  | 0.0                |
| d. Mengambil peran kepemimpinan di antara   | 2.5  | 0.9                |

|  |     |     |
|--|-----|-----|
| rekan-rekan saya dalam integrasi konten, pedagogi, dan pengetahuan teknologi               |     |     |
| e. Mengajar mata pelajaran dengan strategi pembelajaran dan aplikasi komputer yang berbeda | 1.0 | 0.0 |
| Mean   | 2.6 |     |

Sumber: Hasil analisis data TPACK Guru 2022

Skor rata-rata pengetahuan pedagogis teknologi guru adalah 3,1 dengan kategori sedikit di atas rata-rata, skor rata-rata pengetahuan konten pedagogis guru adalah 3,5 dengan kategori cukup tinggi, skor rata-rata pengetahuan konten teknologi guru adalah 3,2 dengan kategori sedikit di atas rata-rata, dan rata-rata skor TPACK guru adalah 2.6 berada pada kategori sedikit di bawah rata-rata.

Penelitian tentang kemampuan guru dalam menerapkan *e-learning* telah mendapatkan perhatian lebih dalam beberapa dekade. Penelitian tersebut relevan untuk memahami dan meningkatkan integrasi teknologi digital di kelas. Karena penelitian ini berfokus pada kemampuan guru menggunakan *e-learning* ke dalam pengajaran, kami membahas dan menghubungkan temuan tersebut dengan beberapa literatur. Sebagian besar, temuan tersebut mengungkapkan bahwa guru di sekolah terpencil tidak memiliki kemampuan yang memadai dalam menerapkan *e-learning*.

Mengenai pengetahuan pedagogis teknologi guru, temuan mengungkapkan bahwa evaluasi peserta terhadap kesesuaian teknologi baru untuk belajar mengajar lebih tinggi daripada teknologi pilihan mereka yang sesuai dengan pendekatan dan strategi belajar mengajar saya, yang lebih tinggi daripada menggunakan aplikasi komputer yang mendukung pembelajaran siswa. Cukup mengejutkan bagi kami bahwa guru dapat melakukan evaluasi teknologi tepat guna untuk proses belajar mengajar mereka tetapi memiliki

sedikit di bawah rata-rata dalam menggunakan aplikasi komputer yang mendukung pembelajaran siswa. Menurut Zaharah & Kirilova (Zaharah & Kirilova, 2020), ketika guru tidak mengerti cara menggunakan aplikasi online, itu menunjukkan bahwa sekolah di daerah terpencil belum siap dalam menerapkan *e-learning*. Lebih lanjut, menurut Irfan dkk (Irfan et al., 2022), banyak guru dan peserta didik yang belum siap dan membutuhkan peningkatan kemampuan dalam menerapkan *e-learning* di kelasnya.

Seiring dengan pengetahuan konten pedagogis guru, kami melihat guru memilih strategi pengajaran yang tepat dan efektif untuk materi ajarnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan konten pedagogis peserta lebih tinggi daripada pengetahuan pedagogis teknologi mereka. Temuan ini mendukung studi Mailizar (Mailizar & Fan, 2020) yang mengungkapkan bahwa ICT-Pedagogical Content Knowledge lebih canggih dan kompleks dibandingkan ICT-Pedagogical Knowledge dan ICT-Content Knowledge.

Dalam hal pengetahuan konten teknologi guru, kami juga melihat kegiatan dan proyek kelas guru yang berkembang yang melibatkan penggunaan teknologi instruksional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta menggunakan teknologi yang membantu mencapai tujuan kursus dengan mudah dalam rencana pelajaran saya lebih tinggi daripada kegiatan dan proyek kelas mereka yang sedang berkembang yang melibatkan penggunaan teknologi instruksional. Temuan ini tidak mengherankan karena *e-learning* telah dibangun untuk membuat pengajaran dan pembelajaran lebih menyenangkan,

realistis, dan mudah.

Hal ini sejalan dengan studi Abed (Abed, 2019) di Irak yang mengungkapkan bahwa manfaat penggunaan *e-learning* adalah mengurangi beban administrasi bagi guru, meningkatkan kemungkinan komunikasi antara siswa dan antara mereka siswa dan sekolah, rasa kesetaraan di antara siswa, dan akses mudah ke guru.

Sementara itu, mengenai konten pedagogis teknologi guru RO, kami juga mencari beberapa item. Pertama, yang mengejutkan, guru mengintegrasikan metode dan teknologi instruksional yang tepat ke dalam area konten yang lebih tinggi daripada mengajar dengan sukses dengan menggabungkan konten, pedagogi, dan pengetahuan teknologi saya. Sedangkan pengetahuan konten teknologi guru lebih tinggi dari Pengetahuan Pedagogis Teknologi Guru. Kedua, pengajaran peserta terhadap suatu mata pelajaran dengan strategi instruksional dan aplikasi komputer yang berbeda rendah ketika mereka mengevaluasi kesesuaian teknologi baru untuk pengajaran dan pembelajaran sangat tinggi.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan diketahui rata-rata TPACK guru di sekolah terpencil adalah 2.6. hal ini menunjukkan bahwa kemampuan TPACK guru berada pada kategori berada pada sedikit di bawah rata-rata. Namun, kemampuan pengetahuan konten pedagogis guru lebih tinggi daripada pengetahuan konten pedagogis teknologi mereka. Temuan ini juga menunjukkan bahwa pengetahuan konten teknologi guru lebih tinggi

daripada pengetahuan pedagogis teknologi mereka.

Namun, sekolah terpencil menghadapi tantangan unik yang terkait dengan isolasi geografis, segregasi rasial, dan sumber daya sekolah dan komunitas yang terbatas (Johnson & Strange dalam Hannum et al., 2009). Banyak sekolah terpencil mengalami kesulitan menarik dan mempertahankan guru karena berbagai alasan termasuk tingkat gaji yang lebih rendah. Distrik sekolah terpencil dapat mengalami kesulitan menawarkan kurikulum komprehensif yang mencakup kursus tingkat atas, kursus penempatan lanjutan, dan kursus kejuruan karena kendala keuangan dan sumber daya manusia.

### Saran

Untuk penelitian ke depan, perlu studi lebih lanjut untuk mengkaji perkembangan guru sekolah daerah terpencil di Indonesia berdasarkan materi pelajaran spesifik mereka, seperti guru matematika dan guru IPA.

Lebih lanjut, mengenai implikasi praktis, studi ini menyarankan bahwa pemangku kepentingan pendidikan Indonesia perlu memfasilitasi guru sekolah daerah terpencil dalam meningkatkan kemampuan mereka dalam menerapkan e-learning. Secara khusus, pemerintah Indonesia perlu menyediakan kursus pelatihan *e-learning* untuk meningkatkan tidak hanya pengetahuan teknis guru tentang *e-learning* tetapi juga pengalaman mereka dalam menerapkan *e-learning* di kelas.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penyelesaian artikel ini didukung secara finansial melalui hibah penelitian dari Direktorat Jenderal Riset, Teknologi dan

Pengabdian kepada Masyarakat Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi melalui surat kontrak dengan nomor: 7/UN.45.2.1/PT.01.03/v/202.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abed, E. K. (2019). Electronic learning and its benefits in education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(3). <https://doi.org/10.29333/ejmste/102668>
- Al-Busaidi, K. A. (2013). An empirical investigation linking learners adoption of blended learning to their intention of full e-learning. *Behaviour and Information Technology*, 32(11), 1168–1176. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2013.774047>
- Angeli, C., & Valanides, N. (2008). *TPCK in pre-service teacher education: Preparing primary education students to teach with technology TPCK in Pre-service Teacher Education: Preparing Primary Education Students to Teach with Technology Charoula Angeli and Nicos Valanides University of C. January.*
- Anju Nofarof Hasudungan, Ofianto, & Tri Zahra Ningsih. (2022). Learning Loss: A Real Threat in Education for Underprivileged Students and Remote Regions during the Covid-19 Pandemic. *International Journal of Distance Education and E-Learning*, 7(1), 12–23. <https://doi.org/10.36261/ijdeel.v7i1.2223>
- Archambault, L., & Crippen, K. (2009). *Examining TPACK Among K-12 Online Distance Educators in the United States*. 9, 71–88.
- Aydogan Yenmez, A., Özpınar, İ., & Gökçe, S. (2017). Examining changes in preservice mathematics teachers' technological pedagogical content knowledge from

- their microteaching. *Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri*, 17(5), 1699–1732.  
<https://doi.org/10.12738/estp.2017.5.0454>
- Azhari, B., & Fajri, I. (2022). Distance learning during the COVID-19 pandemic: School closure in Indonesia. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 53(7), 1934–1954.  
<https://doi.org/10.1080/0020739X.2021.1875072>
- Cacho, R. M. (2014). TPCK assessment of pre-service teachers toward enhancing teacher educators' modeling. *Asian Journal of Education and E-Learning*, 2(5), 349–356.
- Ching Sing Chai, J. H. L. K. and C.-C. T. (2010). Facilitating Preservice Teachers' Development of Technological, Pedagogical, and Content Knowledge (TPACK). *International Forum of Educational Technology & Society*, 13(4), 63–73. Facilitating Preservice Teachers' Development of Technological, Pedagogical, and Content Knowledge (TPACK) on JSTOR
- Dharma, P., Suarsi, K., & Wibawa, I. M. C. (2021). *The Impact of the COVID-19 Pandemic on Student Learning Motivation*. 5(2), 194–201.
- Donnelly, R., & Anthony, H. (2021). Learning loss during Covid - 19: An early systematic review. *PROSPECTS*, 0123456789.  
<https://doi.org/10.1007/s11125-021-09582-6>
- Fraenkel, J. ., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2011). *How To Design and Evaluate Research in Education*. Mc Graw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill.
- Gorbunova, N. V., & Kalimullin, A. M. (2017). *Simulation of the Process of Training the Future Primary School Teachers for Organizing Extracurricular Activities*. *Elementary Education Online*, 16(4), 1860–1872.  
<https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.348973>
- Gorbunova, N. V., & Mokeyeva, E. V. (2017). Innovative educational environment of higher educational institution. *Man in India*, 97(15), 21–40.
- Hannum, W. H., Irvin, M. J., Banks, J. B., & Farmer, T. W. (2009). *Distance Education Use in Rural Schools*. 24(3).
- Hayat, A. A., Keshavarzi, M. H., Zare, S., Bazrafcan, L., Rezaee, R., Faghihi, S. A., Amini, M., & Kojuri, J. (2021). Challenges and opportunities from the COVID-19 pandemic in medical education: a qualitative study. *BMC Medical Education*, 21(1), 1–13.  
<https://doi.org/10.1186/s12909-021-02682-z>
- Hsu, L. W., & Chen, Y. J. (2019). Examining teachers' technological pedagogical and content knowledge in the era of cloud pedagogy. *South African Journal of Education*, 39(December), 1–13.  
<https://doi.org/10.15700/saje.v39ns2a1572>
- Irfan, A., Riska, D., & Fajri, L. (2022). *Analisis Kesiapan Penerapan E-Learning pada Sekolah Menengah Pertama di Banda Aceh*. 8848(2), 415–424.
- James E. Bartlet, Kotrlik, J. W., & Higgins, C. C. (2001). Determing appropriate sample size in survey research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 19(1), 43–50.  
<https://www.opalco.com/wp-content/uploads/2014/10/Reading-Sample-Size1.pdf>
- Kim, S. H., & Park, S. (2021). Influence of learning flow and distance e-learning satisfaction on learning outcomes and the moderated mediation effect of social-evaluative anxiety in nursing college

- students during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Nurse Education in Practice*, 56(January), 103197.  
<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103197>
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). *What Happens When Teachers Design Educational Technology? The Development Of Technological Pedagogical Content Knowledge*. 32(2), 131–152.
- Koehler, M. J., & Punya Mishra. (2007). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13–19.  
<https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Kvon, G. M., Vaks, V. B., Masalimova, A. R., Kryukova, N. I., Rod, Y. S., Shagieva, R. V., & Khudzhatov, M. B. (2018). Risk in implementing new electronic management systems at universities. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(3), 891–902.  
<https://doi.org/10.12973/ejmste/81060>
- Lachner, A., Fabian, A., Franke, U., Prei, J., Jacob, L., Führer, C., Küchler, U., Paravicini, W., Randler, C., & Thomas, P. (2021). *Computers & Education Fostering pre-service teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK): A quasi-experimental field study*. 174(February).  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104304>
- Levina, E. Y., Masalimova, A. R., Kryukova, N. I., Grebennikov, V. V., Marchuk, N. N., Shirev, D. A., Renglikh, K. A., & Shagieva, R. V. (2017). Structure and content of e-learning information environment based on geo-information technologies. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(8), 5019–5031.  
<https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00974a>
- Maatuk, A. M., Elberkawi, E. K., Aljawarneh, S., Rashaideh, H., & Alharbi, H. (2022). The COVID-19 pandemic and E-learning: challenges and opportunities from the perspective of students and instructors. *Journal of Computing in Higher Education*, 34(1), 21–38.  
<https://doi.org/10.1007/s12528-021-09274-2>
- Mailizar, M., Almanthari, A., Maulina, S., & Bruce, S. (2020). Secondary School Mathematics Teachers' Views on E-learning Implementation Barriers during the COVID-19 Pandemic: The Case of Indonesia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(7), em1860.  
<https://doi.org/10.29333/ejmste/8240>
- Mailizar, M., & Fan, L. (2020). Indonesian teachers' knowledge of ICT and the use of ICT in secondary mathematics teaching. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(1), 1–13.  
<https://doi.org/10.29333/ejmste/110352>
- Mary C. Herring, Matthew J. Koehler, P. M. (2008). *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educators*.  
<https://www.taylorfrancis.com/books/edited/10.4324/9781315759630/handbook-technological-pedagogical-content-knowledge-tpck-educators-mary-herring-matthew-koehler-punya-mishra-published-aacte-committee-innovation-technology?refId=d2c67e6c-15b6-402c-8e43-7fdc>
- Masrifah, M., Setiawan, A., Sinaga, P., & Setiawan, W. (2018). Profile of senior high school in-service physics teachers' technological pedagogical and content knowledge (TPACK). *Journal of Physics: Conference Series*, 1097(1), 012025. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012025>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher
-

- Knowledge. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 108(6).
- Mukhopadhyay, S., Booth, A. L., Calkins, S. M., Doxtader, E. E., Fine, S. W., Gardner, J. M., Gonzalez, R. S., Mirza, K. M., & Jiang, X. (2020). Leveraging technology for remote learning in the era of COVID-19 and social distancing. *Archives of Pathology and Laboratory Medicine*, 144(9), 1027–1036. <https://doi.org/10.5858/arpa.2020-0201-ED>
- Niess, M. L. (2005). *Preparing teachers to teach science and mathematics with technology: Developing a technology pedagogical content knowledge*. 21, 509–523. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.03.006>
- Niess, M. L. (2011). *Investigating Tpack: Knowledge Growth In Teaching With Technology*. 44(3), 299–317. <https://doi.org/10.2190/EC.44.3.c>
- Ogan-Bekiroglu, F., & Karabuz, O. (2017). Examination Of Pre-Service Teachers' Technology Integration And Their Technological Pedagogical Content Knowledge. *The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences*, 6, 173–176.
- Olofson, M. W., Swallow, M. J. C., & Neumann, M. D. (2016). TPACKing: A constructivist framing of TPACK to analyze teachers' construction of knowledge. *Computers & Education*, 95, 188–201. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2015.12.010>
- Phillips, M., Koehler, M. J., Rosenberg, J. M., & Zunica, B. (2017). Revisiting conceptions of knowledge as part of the TPACK framework. *Research Highlights in Technology and Teacher Education 2017*, 6(2), 21–27.
- Pierson, M. E. (2001). *Journal of Research on Computing in Education Technology*
- Integration Practice as a Function of Pedagogical Expertise*. October, 37–41. <https://doi.org/10.1080/08886504.2001.10782325>
- Sahin, I. (2011). Development of survey of technological pedagogical and content knowledge (TPACK). *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(1), 97–105.
- Salas-Rueda, R. A. (2019). TPACK: Technological, Pedagogical and Content Model Necessary to Improve the Educational Process on Mathematics through a Web Application? *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.29333/iejme/5887>
- Schmidt, D. A., Thompson, A. D., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): The Development and Validation of an Assessment Instrument for Preservice Teachers*. 42(2), 123–149.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>
- Turnbull, D., Chugh, R., & Luck, J. (2021). Transitioning to E-Learning during the COVID-19 pandemic: How have Higher Education Institutions responded to the challenge? *Education and Information Technologies*, 26(5), 6401–6419. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10633-w>
- WHO. (2022). *covid19*. <https://Covid19.Who.Int/>. <https://covid19.who.int/>
- Zaharah, Z., & Kirilova, G. I. (2020). Impact of Corona Virus Outbreak Towards Teaching and Learning Activities in Indonesia. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(3). <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i3.15104>



---

▪ *How to cite this paper :*

Irfan, A., Safriana., & Fitri, Z. (2023).  
Kemampuan Guru Sekolah Terpencil  
dalam Menerapkan *E-Learning* di Masa  
Pandemi Covid 19. Jurnal Dedikasi  
Pendidikan, 7(1), 243–254.



9 772548 884008