

**PENERAPAN *TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT
KNOWLEDGE* (TPACK) DALAM PEMBELAJARAN PJOK DI MASA
TRANSISI DITINJAU BERDASARKAN GENDER GURU SMP DI
KABUPATEN BEKASI**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi



Oleh

Zufar Hafizhuddin

1606746

PROGRAM STUDI

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2023

PENERAPAN *TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE* (TPACK) DALAM PEMBELAJARAN PJOK DI MASA TRANSISI DITINJAU BERDASARKAN GENDER GURU SMP DI KABUPATEN BEKASI

Oleh
Zufar Hafizhuddin

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

© Zufar Hafizhuddin 2023
Universitas Pendidikan Indonesia
April 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

ZUFAR HAFIZHUDDIN

1606746

**PENERAPAN *TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT*
KNOWLEDGE (TPACK) DALAM PEMBELAJARAN PJOK DI MASA
TRANSISI DITINJAU BERDASARKAN GENDER GURU SMP DI
KABUPATEN BEKASI**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing

Dosen Pembimbing I



Dr. Bambang Abduljabar, M.Pd..
NIP. 196509091991021001

Dosen Pembimbing II



Dr. Sufyar Mudjianto, M.Pd..
NIP. 197503222008011005

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi



Dr. Yusuf Hidayat, M.Si..
NIP. 196808301999031001

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* dalam Pembelajaran PJOK di Masa Transisi Ditinjau Berdasarkan Gender Guru SMP di Kabupaten Bekasi” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 9 Maret 2023

Penulis
Zufar Hafizhuddin
1606746

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik, serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan dengan lancar. Oleh karena itu, dengan ketulusan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Kedua orang tua yang telah memberikan bantuan dukungan doa, moral, dan finansial selama penulis kuliah di Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Dr. Bambang Abduljabar, M.Pd. selaku dosen pembimbing satu yang telah meluangkan waktu, pemikiran, dan tenaga untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. Sufyar Mudjiyanto, M.Pd. selaku dosen pembimbing dua sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu, pemikiran, dan tenaga untuk membimbing penulis dari awal sebagai mahasiswa baru hingga penulis menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Darwati, S.Pd. selaku kepala sekolah di tempat penulis mengajar, ucapan terima kasih penulis berikan untuk pengertian dan dukungan yang diberikan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi.
5. Bapak Agus Maolan, M.Pd selaku ketua MGMP PJOK Kabupaten Bekasi yang telah membantu penulis dalam menyebarkan kuesioner penelitian kepada para sampel.
6. Kepada para kepala sekolah SMP dan SMPIT di Kabupaten Bekasi yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
7. Kepada para staff dan pengajar Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan ilmu dan pelayanan terbaik selama penulis kuliah dan menuntut ilmu.

ABSTRAK

PENERAPAN *TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE* (TPACK) DALAM PEMBELAJARAN PJOK DI MASA TRANSISI DITINJAU BERDASARKAN GENDER GURU SMP DI KABUPATEN BEKASI

ZUFAR HAFIZHUDDIN

hafizhudeen@gmail.com

Program Studi PJKR, Universitas Pendidikan Indonesia

Pembimbing I: Dr. Bambang Abduljabar, M.Pd.

Pembimbing II : Dr. Sufyar Mudjiyanto, M.Pd.

Teknologi memiliki peranan yang sangat penting dalam pembelajaran di masa pandemi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah guru PJOK di Kabupaten Bekasi dapat menerapkan TPACK dengan baik dalam pembelajaran di masa transisi COVID-19. Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan penerapan TPACK antara guru PJOK laki-laki dan perempuan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini yaitu 40 guru PJOK di Kabupaten Bekasi yang terdiri dari 24 guru laki-laki dan 16 guru perempuan. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang diadaptasi dari instrumen *Self-Assessment* TPACK (Schmidt dkk., 2009). Kuesioner yang digunakan terdiri dari 31 butir pernyataan yang terdiri dari pernyataan positif dan negatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru PJOK laki-laki di Kabupaten Bekasi dapat menerapkan TPACK dalam pembelajaran dengan baik. Ini dibuktikan dengan nilai rata-rata guru laki-laki berada dalam kategori baik, dengan nilai rata-rata 101,08. Sedangkan untuk guru perempuan, hasil menunjukkan bahwa kemampuan penerapan TPACK dalam pembelajaran termasuk kedalam kategori cukup dengan nilai rata-rata 91,75. Meski nilai guru laki-laki lebih besar, hasil keseluruhan menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penerapan TPACK guru laki-laki dengan guru perempuan. Hasil ini berdasarkan nilai *Asymp.sig. (2-tailed)* sebesar 0,199 atau lebih besar dari nilai *Alpha* 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa gender bukan faktor utama yang mempengaruhi kemampuan TPACK guru.

Kata Kunci: *Penerapan TPACK, PJOK, Gender*

ABSTRACT

APPLICATION OF TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) IN P.E LEARNING IN THE TRANSITION PERIOD REVIEWED BY GENDER OF JUNIOR HIGHSCHOOL TEACHERS IN BEKASI REGENCY

ZUFAR HAFIZHUDDIN

hafizhudeen@gmail.com

*Health and Recreation Physical Education Study Program, Indonesian University of
Education*

Advisor I: Dr. Bambang Abduljabar, M.Pd.

Advisor II : Dr. Sufyar Mudjianto, M.Pd.

This study aims to find out whether P.E teachers in Bekasi Regency can apply TPACK well in learning during the COVID-19 transition. In addition, this study also aims to determine whether there are differences in the ability to apply TPACK between male and female P.E teachers. The method used in this research is descriptive quantitative. The sample in this study were 40 P.E teachers in Bekasi Regency, consisting of 24 male teachers and 16 female teachers. The instrument used in this study was a questionnaire adapted from the TPACK Self-Assessment instrument (Schmidt et al., 2009). The questionnaire used consisted of 31 items consisting of positive and negative statements. The results of the study showed that male PJOK teachers in Bekasi Regency were able to apply TPACK in their learning well. This is evidenced by the average score of male teachers who are in the good category, with an average score of 101.08. Whereas for female teachers, the results show that the ability to apply TPACK in learning is included in the sufficient category with an average value of 91.75. Although the scores of male teachers are higher, the overall results show that there is no significant difference between the application of TPACK by male teachers and female teachers. This result is based on the Asymp.sig value. (2-tailed) of 0.199 or greater than the Alpha value of 0.05. So it can be concluded that gender is not the main factor affecting the teacher's TPACK ability.

Keywords: *Application of TPACK, Physical Education, Gender*

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| PERNYATAAN KEASLIAN..... | ii |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | iii |
| ABSTRAK..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 7 |
| 1.3 Rumusan Masalah | 7 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 8 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 8 |
| 1.6 Batasan Penelitian | 9 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA..... | 10 |
| 2.1 Teknologi..... | 10 |
| 2.1.1 Pengertian Teknologi | 10 |
| 2.1.2 Teknologi Pendidikan | 11 |
| 2.1.3 Teknologi Pembelajaran | 13 |
| 2.1.4 TIK Pada Pembelajaran..... | 14 |
| 2.1.5 TPACK | 15 |
| 2.2 Pembelajaran | 19 |
| 2.2.1 Pengertian Pembelajaran..... | 19 |
| 2.2.2 Teori Belajar..... | 19 |
| 2.2.3 Pembelajaran PJOK..... | 23 |
| 2.2.4 Pembelajaran PJOK di Masa Transisi COVID..... | 25 |
| 2.3 Guru PJOK | 27 |
| 2.3.1 Pengertian Guru | 27 |
| 2.3.2 Kompetensi Guru..... | 28 |
| 2.3.3 Gender Guru | 29 |

| | | |
|--|---|----|
| 2.4 | Hasil Penelitian Terdahulu | 29 |
| 2.5 | Kerangka Berpikir | 31 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | | 33 |
| 3.1 | Desain Penelitian | 33 |
| 3.2 | Populasi dan Sampel | 33 |
| 3.2.1 | Populasi..... | 33 |
| 3.2.2 | Sampel..... | 34 |
| 3.3 | Instrumen Penelitian | 35 |
| 3.3.1 | Kisi-kisi Instrumen | 35 |
| 3.3.2 | Uji Validitas | 42 |
| 3.3.3 | Uji Reabilitas..... | 46 |
| 3.4 | Prosedur Penelitian..... | 47 |
| 3.4.1 | Tahap Persiapan | 47 |
| 3.4.2 | Tahap Pelaksanaan | 47 |
| 3.4.1 | Tahap Analisis Data | 47 |
| 3.5 | Analisis Data | 48 |
| 3.5.1 | Analisis Deskriptif..... | 48 |
| 3.5.2 | Analisis Komparatif..... | 49 |
| BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN..... | | 50 |
| 4.1 | Deskripsi Data | 50 |
| 4.1.1 | Deskripsi Responden Penelitian..... | 50 |
| 4.1.2 | Deskripsi Penerapan TPACK dalam Pembelajaran PJOK..... | 51 |
| 4.2 | Uji Prasyarat Analisis Data | 55 |
| 4.2.1 | Uji Normalitas | 55 |
| 4.2.2 | Uji Homogenitas | 57 |
| 4.3 | Analisis Data | 58 |
| 4.3.1 | Komponen Technological Knowledge (TK) | 59 |
| 4.3.2 | Komponen Content Knowledge (CK) | 60 |
| 4.3.3 | Komponen Pedagogical Knowledge (PK) | 61 |
| 4.3.4 | Komponen Pedagogical Content Knowledge (PCK)..... | 62 |
| 4.3.5 | Komponen Technological Content Knowledge (TCK)..... | 63 |
| 4.3.6 | Komponen Technological Pedagogical Knowledge (TPK)..... | 64 |
| 4.3.7 | Komponen Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) | |

| | | |
|---------------------------------|---|----|
| 4.3.8 | Hasil Pengujian Hipotesis Keseluruhan Penerapan TPACK | 66 |
| 4.4 | Pembahasan Penelitian | 67 |
| 4.4.1 | Penerapan TPACK dalam Pembelajaran PJOK di Kabupaten Bekasi di Masa Transisi COVID-19 | 67 |
| 4.4.2 | Penerapan TPACK dalam Pembelajaran PJOK Ditinjau dari Gender Guru | 69 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 72 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 72 |
| 5.2 | Keterbatasan Penelitian | 72 |
| 5.3 | Saran | 73 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 75 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3. 1 Karakteristik Sampel Penelitian..... | 34 |
| Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Kuesioner <i>Self Assesment TPACK</i> | 35 |
| Tabel 3. 3 Kriteria Penskoran Kuesioner Pernyataan Positif..... | 42 |
| Tabel 3. 4 Kriteria Penskoran Kuesioner Pernyataan Negatif | 42 |
| Tabel 3. 5 Responden Uji Validitas Instrumen | 43 |
| Tabel 3. 6 Hasil Pertama Uji Validitas Instrumen | 43 |
| Tabel 3. 7 Hasil Kedua Uji Validitas Instrumen | 45 |
| Tabel 3. 8 Hasil Uji Reabilitas | 46 |
| Tabel 3. 9 Tabel Kategori PAP Tipe II | 48 |
| Tabel 4. 1 Frekuensi Jumlah Responden Berdasarkan Gender Guru..... | 50 |
| Tabel 4. 2 Kategori Penilaian Variabel TPACK Guru Laki-laki | 51 |
| Tabel 4. 3 Deskripsi Variabel Penerapan TPACK Guru Laki-laki | 52 |
| Tabel 4. 4 Kategori Penilaian Variabel TPACK Guru Perempuan..... | 53 |
| Tabel 4. 5 Deskripsi Variabel Penerapan TPACK Guru Perempuan..... | 54 |
| Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas Penerapan TPACK..... | 56 |
| Tabel 4. 7 Hasil Uji Homogenitas Penerapan TPACK | 58 |
| Tabel 4. 8 Hasil Uji Hipotesis Komponen TK..... | 59 |
| Tabel 4. 9 Hasil Uji Hipotesis Komponen CK..... | 60 |
| Tabel 4. 10 Hasil Uji Hipotesis Komponen PK | 61 |
| Tabel 4. 11 Hasil Uji Hipotesis Komponen PCK | 62 |
| Tabel 4. 12 Hasil Uji Hipotesis Komponen TCK | 63 |
| Tabel 4. 13 Hasil Uji Hipotesis Komponen TPK..... | 64 |
| Tabel 4. 14 Hasil Uji Hipotesis Komponen TPCK..... | 65 |
| Tabel 4. 15 Hasil Uji Hipotesis Keseluruhan Komponen TPACK..... | 66 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. 1 Diagram Hasil Penelitian Efektivitas Pembelajaran Daring (Supriady, 2021) | 3 |
| Gambar 1. 2 Tingkat Kenyamanan Guru Menggunakan Komputer di Tinjau Berdasarkan Jenis Kelamin (Zhou & Xu, 2007)..... | 6 |
| Gambar 2.1 Kerangka TPACK (Schmidt dkk., 2009) | 17 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran I Instrumen Penelitian..... | 84 |
| Lampiran II Validitas dan Reabilitas | 91 |
| Lampiran III Surat Izin Penelitian..... | 95 |
| Lampiran IV Input Data Kuesioner..... | 96 |
| Lampiran V Uji Normalitas dan Homogenitas | 97 |

DAFTAR PUSTAKA

- Accuosti, J. (2014). *Factors Affecting Education Technology Success*.
- AECT. (1972). The Field of Educational Technology: a Statement of Definition. *Audio-Visual Instruction*, 17(8).
- AECT. (1977). *The Definition of Educational Technology*. AECT.
- AECT. (2004). *Defenisi Teknologi Pendidikan satuan Tugas Defenisi dan Terminologi AECT : Seri Pustaka teknologi pendidikan*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Altaweel, A., & AlJa'afreh, A. (2017). Competencies in Physical Education Teaching: An Investigation of Teachers' Perceptions in the Southern Governorates of Jordan. *Journal of Studies in Education*, 7(2), 213. <https://doi.org/10.5296/jse.v7i2.11262>
- Angeli, C., & Valanides, N. (2005). Preservice elementary teachers as information and communication technology designers: An instructional systems design model based on an expanded view of pedagogical content knowledge. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(4), 292–302. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2005.00135.x>
- Angeli, C., & Valanides, N. (2009). Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT-TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK). *Computers and Education*, 52(1), 154–168. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.07.006>
- Arifin, Z. (2013). *Evaluasi Pembelajaran : Prinsip, Teknik, Prosedur* (P. Latifah, Ed.; 5 ed.). Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2011). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (VI). Rineka Cipta.
- Astuti, F. E. C. (2019). *Profil Kemampuan TPACK Guru Biologi SMA Di Kota Yogyakarta Berdasarkan Gender Guru dan Status Sekolah*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Baharuddin, & Makin, M. (2017). *Pendidikan Humanistik : (konsep, teori, dan aplikasi praksis dalam dunia pendidikan)*. Ar-Ruzz Media.
- Baron, R. A., & Branscombe, N. R. (2012). *Social Psychology* (13 ed.). Pearson Education.

- Capra, F. (2004). *Titik Balik Peradaban (Diterjemahkan dari The Turning)*. Bentang.
- CDC. (2012). *Introduction to Epidemiology*. CDC.
<https://www.cdc.gov/csels/dsepd/ss1978/lesson1/section11.html#print>
- Cetin-Berber, D., & Erdem, A. R. (2015). An investigation of turkish pre-service teachers' technological, pedagogical and content knowledge. *Computers*, 4(3), 234–250. <https://doi.org/10.3390/computers4030234>
- Chaplin, J. P. (2010). *Dictionary of Psychology*. Random House Publishing Group.
- Commission on Instructional Technology. (1970). *To improve learning: A report to the president and congress of the United States*. US Government Printing Office.
- Darmawan, D. (2009). *Biologi Komunikasi : Komunikasi Pembelajaran Berbasis Brain Information Comunication Technology* (U. S. Artayasa, Ed.). Humaniora.
- Darmawan, D., & Abdullah, I. (2015). *Teknologi Pendidikan* (2 ed.). Remaja Rosdakarya.
- Daughtrey, C. G., & Lewis, G. (1979). *Effective Teaching Strategies in Secondary Physical Education*. (3 ed.). W. B. Saunders.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Dini Rosdiani. (2013). *Model Pembelajaran Langsung dalam Penjaskes*. Alfabeta.
- Djamarah, S. B. (1994). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Usaha Nasional.
- Djarwanto. (1994). *Pokok-Pokok Metode Riset dan Bimbingan Teknis Penulisan Skripsi*. Liberty.
- Djoyohadikusumo. (1994). *Pengertian Teknologi*. BPFE.
- Duffy, & Roehler. (1989). *Improving Classroom Reading Instruction*. Radom House.
- Duwi Priyatno. (2013). *Analisis korelasi, regresi dan multivariate dengan SPSS*. Gava Media.
- Dzalila, L., Ananda, A., & Zuhri, S. (2020). *PENGARUH PEMBELAJARAN DARING PADA MASA PANDEMI COVID-19 TERHADAP TINGKAT PEMAHAMAN BELAJAR MAHASISWA*. 8(2).
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33603/signal.v8i2.3518>

- Ewing, L. A., & Cooper, H. B. (2021). Technology-enabled remote learning during Covid-19: perspectives of Australian teachers, students and parents. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 41–57. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1868562>
- Firmansyah, O. H. (2006). HUBUNGAN MOTIVASI BERPRESTASI SISWA DENGAN HASIL BELAJAR PENDIDIKAN JASMANI. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 6(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpji.v6i1.430>
- Gagne, R., & Briggs, L. (1979). *Principles of Instructional Design*. Holt Rinerhart and Wiston.
- Gómez-Trigueros, I. M., & De Aldecoa, C. Y. (2021). The digital gender gap in teacher education: The TPACK framework for the 21st century. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 11(4), 1333–1349. <https://doi.org/10.3390/ejihpe11040097>
- Grainger, R., Liu, Q., & Geertshuis, S. (2021). Learning technologies: A medium for the transformation of medical education? *Medical Education*, 55(1), 23–29. <https://doi.org/10.1111/medu.14261>
- Haddad, W. D., Draxler, Alexandra., Unesco., Academy for Educational Development., & Arizona State University. Knowledge Enterprise. (2002). *Technologies for education : potentials, parameters, and prospects*. UNESCO.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Hambali, S., Akbaruddin, A., Bustomi, D., Rifai, A., Iskandar, T., Ridlo, A. F., Meirizal, Y., Rusmana, R., & Tyas, R. A. (2021). The effectiveness learning of physical education on pandemic covid-19. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(2), 219–223. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090208>
- Hamid, A. (2009). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Unimed Pres.
- Hand, K. E. (2014). Building confident teachers: Preservice physical education teachers' efficacy beliefs. *Journal of Case Studies*, 6.
- Harrell, S., & Bynum, Y. (2018). *Factors Affecting Technology Integration in the Classroom*.
- Haryanto. (2015). *Teknologi Pendidikan* (1 ed.). UNY Press.
- Hasbullah. (2001). *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan* . PT Raja Grafindo Persada.

- Heidjrachman Ranupandojo, & Suad Husnan. (1994). *Manajemen Personalia* (4 ed.). BPFE.
- Herring, M. C., Koehler, M. J., & Mishra, P. (2016). Support for technology integration: Implications from and for the TPACK framework. Dalam *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for Educators: Second Edition*. <https://doi.org/10.4324/9781315771328>
- Hidayati, N., Setyosari, P., & Soepriyanto, Y. (2018). *KOMPETENSI TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU SOSHUM SETINGKAT SMA. 1(4)*.
- Holland, K. (2022, Maret 16). *Will COVID-19 Become Endemic and What Does That Mean?* Healthline. <https://www.healthline.com/health/what-is-an-endemic>
- Hsu, J. (2007). innovative Technologies for education and Learning: education and Knowledge-oriented applications of blogs, Wikis, podcasts, and more. *70 Int'l J. of Information and Communication Technology Education*, 3(3), 70. <http://www.igi-pub.com>
- Hsu, Y. S. (2015). *Development of Science Teachers' TPACK*. Springer.
- Irham, M., & Wiyani, N. A. (2017). *Psikologi Pendidikan : Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran* (R. K. Ratri, Ed.). Ar-Ruzz Media.
- Ismiyanto. (2003). *Metode Penelitian*. FBS UNNES Jamaluddin.
- Jurak, G., Kovač, M., Tul, M., & Leskošek, B. (2015). Perceived importance of slovenian physical education teachers' professional competencies. *Journal of Education*, 30(1), 268–281. <https://www.researchgate.net/publication/283092743>
- Kawehilani, R. S. (2011). *Perbedaan Kualitas Pengajaran Antara Guru Laki-Laki dan Perempuan Dalam Pembelajaran Penjasorkes di Kabupaten Brebes Tahun Pelajaran 2010/2011*. Universitas Negeri Semarang.
- Kemendikbud, Kemenag, Kemenkes, & Kemendagri. (2020). *Keputusan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia No 01/KB/2020, 516, HK.03.01/MENKES/363/2020, 440-882 Tahun 2020 Tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran Pada Tahun Aja*.
- Keputusan Presiden Republik Indonesia. (2020). *Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2020 Tentang Penetapan Bencana Nonalam Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Sebagai Bencana Nasional*.

- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? the development of Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 32(2), 131–152. <https://doi.org/10.2190/0EW7-01WB-BKHL-QDYV>
- Komarudin. (2016). *Penilaian Hasil Belajar Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Remaja Rosdakarya.
- Kumar, D. A., & Haridaskuloor, D. R. (2020). Benefits and Outcomes of Physical Education and Sport in Schools. *IOSR Journal of Sports and Physical Education (IOSR-JSPE)*, 7(4), 29–32. <https://doi.org/10.9790/6737-07042932>
- Kunandar. (1972). *Guru Profesional : Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*. Raja Grafindo Persada.
- Kyrgiridis, P., Derri, V., Emmanouilidou, K., Chlapoutaki, E., & Kioumourtzoglou, E. (2014). Development of a questionnaire for self-evaluation of teacher effectiveness in physical education (SETEQ-PE). *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 18(2), 73–90. <https://doi.org/10.1080/1091367X.2013.866557>
- Lacka, E., & Wong, T. C. (2021). Examining the impact of digital technologies on students' higher education outcomes: the case of the virtual learning environment and social media. *Studies in Higher Education*, 46(8), 1621–1634. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1698533>
- Lawson, H. A., & Placek, J. H. (1981). *Physical Education in the Secondary Schools: Curricular Alternatives*. Allyn & Bacon .
- Lee, H., Chang, C., & Chung, C. (2021). *Research on Design Thinking and TPACK of Physical Education Pre-service Teachers*.
- Li, H., & Cheong, J. P. G. (2022). The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Physical Fitness of Primary School Students in China Based on the Bronfenbrenner Ecological Theory. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.896046>
- Lubis, M. A. (2019). *Gender dan Revolusi Industri 4.0 Dalam Pendidikan*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/jhv6z>
- Markauskaite, L. (2006). Gender issues in preservice teachers' training: ICT literacy and online learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 22(1), 1–20. <https://doi.org/10.14742/ajet.1304>
- Martínez-Rico, G., Alberola-Albors, M., Pérez-Campos, C., & González-García, R. J. (2022). Physical education teachers' perceived digital competences: Are

- they prepared for the challenges of the new digital age? *Sustainability (Switzerland)*, 14(1). <https://doi.org/10.3390/su14010321>
- Mendikbudristek. (2022). *Surat Edaran Mendikbudristek No 7 Tahun 2022 tentang Diskresi Panduan Pembelajaran Tatap Muka*.
- Miarso, Y. (2007). Teknologi yang Berwajah Humanis. *Jurnal Pendidikan Penabur*.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108, 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Mokalu, V. R., Panjaitan, J. K., Boiliu, N. I., & Rantung, D. A. (2022). Hubungan Teori Belajar dan Teknologi Pendidikan. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(1), 1475–1486. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.2192>
- Muliyah, P., Aminatun, D., & Septiyana, L. (2022). Teaching in Pandemic: Teachers' Experiences During Coronavirus Outbreak. *Journal of Research on Language Education (JoRLE)*, 3(1), 1–7. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JoRLE/index>
- Mustapha, A., Mohammed, A., Raji Egigogo, A., Abubakar Kutiriko, A., & Haruna Dokoro, A. (2019). *Factors Affecting the Utilization and Adoption of Technology in Education*. www.intechopen.com
- Niess, M. L. (2005). Preparing teachers to teach science and mathematics with technology: Developing a technology pedagogical content knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 21(5), 509–523. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.03.006>
- Nurdyansyah, & Widodo, A. (2015). *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Nizamia Learning Center. www.nizamiacenter.com
- Oleksy, W., Just, E., & Zapadowska-Kling, K. (2012). Gender issues in information and communication technologies (ICTs). *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 10(2), 107–120. <https://doi.org/10.1108/14779961211227010>
- Permendiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah (Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006)*.
- Photopoulos, P., Stavarakas, I., & Triantis, D. (2021). Post-COVID-19 Education: A Case of Technology Driven Change? *International Conference on Computer Supported Education, CSEDU - Proceedings, 1*, 603–613. <https://doi.org/10.5220/0010481206030613>

- Presiden RI. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Nomor 20 tahun 2003)*.
- Presiden RI. (2005). *Undang Undang Republik Indonesia Tentang Guru dan Dosen (UU Nomor 14 Tahun 2005)*.
- Rahayu, S., Rahmadani, E., Syafitri, E., Prasetyoningsih, L. S. A., Ubaidillah, M. F., & Tavakoli, M. (2022). Teaching with Technology during COVID-19 Pandemic: An Interview Study with Teachers in Indonesia. *Education Research International*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/7853310>
- Roth, K. (2014). Technology for Tomorrow's Teachers. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 85(4), 3–5. <https://doi.org/10.1080/07303084.2014.884420>
- Sagala, S. (2011). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Alfabeta.
- Sardar, Z. (1986). *Rekayasa Masa Depan Peradaban Muslim (The Future of Muslim Civilization)*. Mizan.
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). Technological pedagogical content knowledge (Track): The development and validation of an assessment instrument for preservice teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 123–149. <https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782544>
- Schunk, D. H. (2012). *Learning Theories: An Educational Perspective* (6 ed.). Pearson.
- Seels, B., & Richey, R. (1994). *Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field*. Association for Educational Communications and Technology.
- Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. (2023, Januari 26). *Masuki Masa Transisi Pandemi, Presiden: Harus Tetap Waspada*. <https://setkab.go.id/>. <https://setkab.go.id/masuki-masa-transisi-pandemi-presiden-harus-tetap-waspada/>
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: A Conception of Teacher Knowledge. *American Educator*, 10(1), 4–14.
- Siregar, E., & Nara, H. (2010). *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Jamludin, Ed.). Ghalia Indonesia.
- Soemosasmito, S. (1988). *Dasar, Proses Dan Efektivitas Belajar Mengajar Pendidikan Jasmani*. DEPDIKBUD.
- Sojanah, J., Suwatno, Kodri, & Machmud, A. (2021). Factors affecting teachers' technological pedagogical and content knowledge (A survey on economics

- teacher knowledge). *Cakrawala Pendidikan*, 40(1), 1–16.
<https://doi.org/10.21831/cp.v40i1.31035>
- Starkey, L., Shonfeld, M., Prestridge, S., & Cervera, M. G. (2021). Special issue: Covid-19 and the role of technology and pedagogy on school education during a pandemic. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 1–5.
<https://doi.org/10.1080/1475939X.2021.1866838>
- Stojanović, S., & Zdravković, D. (2012a). THE SELF-ASSESSMENT OF PERSONAL COMPETENCES OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS . Dalam *Physical Education and Sport* (Vol. 10, Nomor 2).
- Stojanović, S., & Zdravković, D. (2012b). THE SELF-ASSESSMENT OF PERSONAL COMPETENCES OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS . *Physical Education and Sport*, 10(2), 141–149.
- Sudirman, A. M. (1990). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar : Pedoman Bagi Guru dan Calon Guru* (3 ed.). Raja Grafindo.
- Sugihartono, Fathiyah, K. N., Setiawati, F. A., Harahap, F., & Nurhayati, S. R. (2007). *Psikologi Pendidikan*. UNY Press.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya.
- Supriady, A. (2021). Tingkat Efektivitas Pembelajaran dalam Jaringan terhadap Hasil Belajar Pendidikan Jasmani Level Effectiveness of Network Learning on Learning Outcomes of Physical Education. *Journal of Physical and Outdoor Education*, 3(1), 26–34.
- Suprihatiningrum, J. (2017). *Strategi Pembelajaran : Teori dan Aplikasi*. Ar-Ruzz Media.
- Suratmi, S., & Salamah, D. (2018). Upaya Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar IPS Melalui Pemberian Reward dan Punishment. *Jurnal Sosialita*, 10(1).
- Susanto, A. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini: Pengantar dalam Berbagai Aspeknya*. Kencana.
- Toynbee, A. (2004). *Sejarah Umat Manusia (Mankind and Mother Earth) : A Narrative History of the World*. Pustaka Pelajar.
- UNICEF, UNDP, Prosera, & SMERU. (2021). *Analysis of the Social and Economic Impacts of COVID-19 on Households and Strategic Policy Recommendations for Indonesia*.

- Vannier, M., & Foster, M. (1963). *Teaching Physical Education in Elementary Schools* (3 ed.). W. B. Saunders.
- Wahl-Alexander, Z., & McMurray, A. (2021). What Is the “New Normal” in Physical Education Post-COVID-19? *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 92(5), 3–4.
<https://doi.org/10.1080/07303084.2021.1899537>
- Wahyu, Sabri, T., & Suparjan. (2021). *ANALISIS FAKTOR PENDUKUNG DAN PENGHAMBAT PEMBELAJARAN DARING MASA PANDEMI COVID-19 BAGI GURU KELAS VI*.
- Widdy, N. (2016). *Kompetensi Guru Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Pengalaman Mengajar, dan Tingkat Pendidikan*. Universitas Sanata Dharma.
- Winarno, M. E. (2006). *PERSPEKTIF PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA*. Laboratorium Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang.
- Zhou, G., & Xu, J. (2007). Adoption of Educational Technology: How Does Gender Matter? *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 19(2), 140–153. <http://www.isetl.org/ijtlhe/>
- Zulganef. (2006). *Konsep Model Persamaan Struktural dan Aplikasinya Menggunakan Amos5*. Pustaka.