

## **TPACK sebagai Solusi Guru PJOK untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V di Era Pandemi Covid-19**

**Ari Mecky Prawira Ketaren**

*Pascasarjana, Universitas Negeri Medan  
arimecky12@gmail.com*

**Abstrak.** COVID-19 merupakan wabah penyakit yang berasal dari Tiongkok yang menyebar dengan cepat ke seluruh dunia. COVID-19 menyebar di Indonesia pada awal Maret 2020. Penyebaran virus ini menyebabkan kerugian untuk banyak negara terutama dalam bidang pendidikan, oleh karena itu TPACK sebagai solusi guru PJOK untuk meningkatkan hasil belajar siswa di era pandemi covid'19 yang dilakukan secara daring. TPACK merupakan kerangka teoritis untuk mengintegrasikan teknologi, pedagogik, dan materi seperti powerpoint interaktif. Peneliti mengumpulkan data melalui observasi wawancara, survei dan metode blended learning. Penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 106790 Sei Mencirim Tahun Ajaran 2021/2022. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik total sampling. Yaitu dengan mengambil dua kelas yang diajarkan dengan guru yang sama. Kondisi awal diperoleh dari ulangan harian 1 (pretest) dengan nilai rata-rata 68,50 sebagai kelas eksperimen, Sedangkan kelas kontrol diperoleh 66,20. Dengan menguasai TPACK guru PJOK dapat menyajikan pembelajaran yang berbasis TPACK dikaitkan dengan materi yang akan dipelajari dan menjadi solusi terbaik ketika pembelajaran dilakukan secara daring serta sesuai dengan revolusi industri 4.0.

**Kata Kunci:** Covid-19, TPACK

### **PENDAHULUAN**

Pada tanggal 24 maret 2020 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran COVID, dalam Surat Edaran tersebut dijelaskan bahwa proses belajar dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran online untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Pembelajaran yang dilaksanakan melalui belajar dari rumah dapat dilaksanakan dengan bimbingan serta bantuan orangtua, dengan begitu siswa bisa belajar kapanpun dan dimanapun, guru hanya memberikan soal, materi serta ulangan harian melalui pembelajaran online yang digunakan seperti: Classroom, Whatsapp, Zoom.

Untuk memudahkan guru dengan siswa belajar dari rumah. sebaliknya siswa akan memahami materi yang diberikan oleh guru serta mengirim tugas yang diberikan oleh guru dari aplikasi yang

dipakai oleh guru dan siswa tanpa tatap muka (Hartanto, 2016). Pembelajaran *online* diartikan sebagai suatu jaringan komputer yang saling terkoneksi dengan jaringan komputer lainnya ke seluruh penjuru dunia. namun pembelajaran yang dilakukan secara daring ini merupakan satu-satunya solusi untuk menekan penyebaran *covid 19*. Dalam pembelajaran daring, siswa merasa lebih nyaman untuk bertanya dan mengemukakan pendapat dalam forum yang dilaksanakan secara *online* (Firman & Sari, 2020:84). Kuo et al (2014) menyatakan bahwa pembelajaran *online* lebih mengarah pada *student centered* sehingga mampu memunculkan tanggung jawab dan siswa lebih mampu menumbuhkan kemandirian dalam belajar.

Menurut Mishra & Koesler (2007) Total PACKage atau biasa disebut TPACK merupakan suatu kerangka umum untuk memudahkan pembelajaran dalam tataran praktis. Pembelajaran dalam kompetensi keahlian dapat diutarakan

dalam gambaran berikut: 1) Refleksi diri penguasaan aspek pedagogic pada abad 21, dengan memberikan arahan dan bimbingan pada salah satu mata pelajaran PMKR pada diesel common rail, guru diharapkan mampu membimbing dan mengarahkan pada mata pelajaran kompleks dan detail. 2) Penguasaan aspek teknologi, penguasaan aspek teknologi disini dititik beratkan pada metode penyampaian kepada peserta didik dan sejauh mana keefektifan perangkat pendukung tersebut. 3) Penguasaan materi pembelajaran pada diesel common rail juga diharuskan ada pada pendidik sehingga kedalaman materi dan penguasaan teknologi diharapkan menjadi bekal untuk peningkatan kemampuan pada peserta didik, 4) Prinsip belajar produktif pada peserta didik, ketersediaan perangkat pembelajaran pendukung seperti HP atupun Laptop, harus mampu diarahkan sehingga tidak rawan bermain game, serta penyajian verbal dan visual dalam video pembelajaran atau segmen-segmen kecil. 5) Pembelajaran system injeksi common rail diesel sangat kompleks dan kompetensi ini merupakan lanjutan dari diesel konvensional, unit kendaraan juga masih banyak yang belum tersedia, namun media pembelajaran yang sudah ada dimanfaatkan sebaik-baiknya. 6) Konten pembelajaran yang digunakan berupa video pembelajaran, PPT, LKPD, Modul, dan instrument penilaian yang dilakukan secara terarah dan terbimbing diharapkan dapat meningkatkan kompetensi keahlian peserta didik dalam pembelajaran. 7) Eksplorasi penggunaan media yang bervariasi, dalam pembelajaran pendidik akan memberikan sejumlah instruksi kerja saat melaksanakan kegiatan mendiagnosis kerusakan system injeksi common rail diesel, disertai data pendukung, visual gambar, instruksi kerja, video pendukung dan langkah-langkah. Penerapan pada siswa dilihat pada gagasan imajinatif

peserta didik dan tingkat eksplorasinya. Pembelajaran berbasis kelompok dan berbasis *problem based learning* sehingga diharapkan siswa memiliki pemahaman berbasis pengalaman dimana *learning by doing* dalam pembelajaran dirasakan memberikan efek yang baik, serta peserta didik mampu mengeksplorasi sumber, menalar, mengamati, menilai, menemukan dan memecahkan masalah pada pembelajaran kompetensi keahlian. Secara garis besar didalam TPACK menggambarkan tentang tiga komponen utama yaitu: pedagogik, konten, teknologi, yang dapat dijadikan sebagai dasar dalam mengembangkan diri dan inovasi pembelajaran (Surryawati dkk, 2014:68). Untuk membuat kegiatan pembelajaran meningkat guru harus mempunyai pengetahuan agar pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran dapat dilakukan guru secara optimal. Pengetahuan tersebut disebut dengan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge). Keuntungan penggunaan pembelajaran TPACK adalah pembelajaran bersifat mandiri dan interaktivitas yang tinggi, mampu meningkatkan tingkat ingatan, memberikan lebih banyak pengalaman belajar, dengan teks, audio, video dan animasi yang semuanya digunakan untuk menyampaikan informasi, mengunduh, para siswa juga bisa mengirim *email* kepada siswa lain, mengirim komentar pada forum diskusi, memakai ruang *chat*, (Arnesti & Hamid, 2015).

Ke delapan domain untuk penerapan TPACK secara praktis adalah: (1) Menggunakan TIK untuk menilai peserta didik. Contoh Saudara menggunakan Microsoft excel untuk mengolah nilai, menggunakan kuis online untuk menilai partisipasi peserta didik, menggunakan grup *chatting* untuk memahami cara berkomunikasi melalui medsos dan sebagainya. (2) Menggunakan TIK untuk

memahami materi pembelajaran. Contohnya mengemas materi abstrak ke dalam animasi video, mensimulasikan prinsip kerja mesin menggunakan animasi, memberikan rujukan tautan untuk belajar lebih lanjut dan sebagainya. (3) Mengintegrasikan TIK untuk memahami peserta didik. Contohnya meminta peserta didik memvisualisasikan idenya menggunakan corel draw, menggunakan *whatsapp* atau email untuk menampung keluhan peserta didik, menyediakan forum konsultasi secara *online* dan sebagainya. (4) Mengintegrasikan TIK dalam rancangan kurikulum termasuk kebijakan. Contohnya melibatkan guru dalam pengembangan sumber belajar digital, diskusi rutin pengembangan konten digital, memasukkan program peningkatan melek TIK bagi guru dan sebagainya. (5) Mengintegrasikan TIK untuk menyajikan data. Contohnya menggunakan TIK untuk menyajikan data akademik, data induk peserta didik, data mutasi peserta didik, membuat grafik dan sebagainya. (6) Mengintegrasikan TIK dalam strategi pembelajaran. Contohnya mengembangkan pembelajaran berbasis web, mengelola forum diskusi online, melaksanakan *teleconference*, menggunakan video pembelajaran untuk memotivasi peserta didik dan sebagainya. (7) Menerapkan TIK untuk pengelolaan pembelajaran. Contohnya menggunakan TIK untuk presensi *online*, memasukkan dan mengolah nilai peserta didik, menggunakan sistem informasi akademik dan sebagainya. (8) Mengintegrasikan TIK dalam konteks mengajar. Contohnya menyediakan pilihan pembelajaran berbasis online, menciptakan lingkungan pembelajaran

Terkhusus pembelajaran PJOK dimana selama pembelajaran daring guru hanya memberikan tugas atau latihan saja tanpa ada pembahasan materi

pembelajaran sedikitpun. Sehingga semakin membuat siswa tidak merespon dengan baik materi pembelajaran yang diberikan tersebut. Hingga berujung pada hasil pembelajaran yang menurun. Oleh karena itu artikel ini membahas TPACK sebagai solusi guru PJOK untuk meningkatkan hasil belajar siswa di era pandemi covid'19.

## **METODE**

Penelitian ini termasuk bagian dari metode penelitian quasi experimental yang merupakan pengembangan dari metode true experimental. Desain eksperimen Pretest- Posttest Control Group Design. Dalam penelitian ini peneliti mengambil dua kelas sampel yaitu siswa kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol, dengan menggunakan total sampling. Jumlah sampel sebanyak 22 orang siswa. Teknik Pengumpulan Data (Instrumen Penelitian) adalah dengan menggunakan instrumen non tes dan tes yaitu angket minat belajar siswa berdasarkan indikator yang sudah ditentukan. Pada kelas eksperimen, saat proses pembelajaran mengenai pembelajaran PJOK siswa diberikan media pembelajaran berbasis teknologi informasi (internet) melalui aplikasi powerpoint interaktif yang dapat siswa akses secara daring. Aplikasi ini peneliti rancang untuk memudahkan dan menarik minat siswa dalam proses pembelajaran. Sedangkan pada kelas kontrol proses pembelajaran dilakukan secara konvensional, yaitu dalam proses pembelajaran PJOK, hanya menggunakan buku bacaan untuk melakukan kegiatan pembelajaran PJOK.

Sedangkan untuk analisis data yaitu dengan pengolahan data skor hasil pretest dan posttest dari instrumen yang diberikan. Analisis data hasil belajar siswa diawali dengan analisis perbedaan rata-rata pretest kedua kelompok penelitian

untuk mengetahui seperti apa minat awal siswa kelompok eksperimen dan kontrol, melalui uji beda rata-rata pretes. Hasil uji beda ini menjadi dasar bagi pemilihan uji analisis berikutnya untuk mengukur efektivitas peningkatan minat belajar siswa. Adapun uji berikutnya dapat dilakukan dengan menggunakan uji rata-rata posttest dan menggunakan rata-rata Gain.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan di SD Negeri 106790 Sei Mencirim semenjak adanya virus COVID-19 yaitu menggunakan sistem pembelajaran *online*. Namun pembelajaran daring juga memiliki tantangan tersendiri. Salah satunya adalah ketersediaan jaringan internet. Beberapa mengaku kesulitan untuk mengikuti pembelajaran *online* karena tidak semua wilayah mendapatkan jaringan internet dengan akses lancar (Hasanah dkk, 2020).

TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) merupakan sebuah kerangka kerja yang diperkenalkan oleh Punya Mishra dan Matthew J. Koehler. Kerangka ini merupakan pengembangan dari model Shulman (1986) terkait pengetahuan konten dan pedagogi atau yang dikenal dengan PCK (*Pedagogical Content Knowledge*). Dalam hal ini, Mishra dan Koehler menambahkan teknologi ke dalam konsep PCK sehingga menjadi TPACK. TPACK dikenal sebagai kerangka teori untuk memahami pengetahuan guru dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran secara efektif. Pengetahuan terkait teknologi, pedagogik, dan pengetahuan konten merupakan kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh guru di abad 21.

Kemampuan guru untuk mengetahui dan menguasai teknologi, pedagogi dan konten (TPACK) menjadi

tanggung jawabnya sebagai penyampai pesan (*sender*) kepada siswa sebagai penerima pesan (*receiver*) (Ibnu, 2019). Menurut (Matthew, 2014) Ada tiga komponen pengetahuan utama yang membentuk dasar TPACK, antara lain: a) *Content Knowledge* (CK) atau pengetahuan konten. Pengetahuan ini mengacu pada berbagai mata pelajaran yang menjadi tanggung jawab seorang guru. Pengetahuan ini mencakup pengetahuan tentang konsep, teori, ide, serta praktik dan pendekatan dalam mengembangkan pengetahuan tersebut. b) *Pedagogical Knowledge* (PK) atau pengetahuan pedagogis. Pengetahuan guru terkait beragam strategi pembelajaran, metode pembelajaran, serta praktik pembelajaran. c) *Technology Knowledge* (TK) atau pengetahuan teknologi. Pengetahuan guru terkait teknologi, baik teknologi tradisional maupun modern yang dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **a. Analisis Deskriptif dan Kuantitatif Data Hasil Belajar**

Untuk melihat hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan (*treatment*), maka perlu dilakukan pengolahan dan analisis data terhadap skor pretest dan posttest. Rekapitulasi data ditunjukkan pada tabel berikut :

**Tabel 1. Rata-rata Skor Hasil Belajar siswa**

<b>Nilai</b>	<b>Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
Rata-Rata Pretest	68,50	66,20
Rata-Rata Posttest	86,39	71,15

Berdasarkan tabel 1 di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata skor pretest dan posttest pada kelas eksperimen adalah 68,50 dan 86,39. Sedangkan pada kelas kontrol diketahui rata-rata skor pretest dan posttest adalah sebesar 66,20 dan 71,15.

Dari data tersebut terlihat bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan sebelumnya didapat bahwa kedua kelompok data berdistribusi normal dan homogen maka selanjutnya akan dilakukan uji statistik parametrik dengan uji dua rata-rata menggunakan uji t dengan statistik Independent Sample T-Test menggunakan equal varianced assumed untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan efektivitas penggunaan media powerpoint interaktif pada pembelajaran PJOK pada kelas eksperimen dengan penggunaan media pembelajaran konvensional pada kelas kontrol untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil Uji statistiknya dapat disimpulkan bahwa didapat nilai sig.  $0,001 < \alpha (0,05)$  yaitu  $0,001 < 3,460$ . maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima artinya terdapat perbedaan efektivitas penggunaan media pembelajaran powerpoint interaktif dan hanya menggunakan pembelajaran konvensional untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V di era pandemi covid-19.

Berdasarkan angket yang telah diisi siswa terkait tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan secara umum memberikan tanggapan sangat efektif dan tidak efektif, bahwa rata-rata siswa merasa senang, termotivasi, membantu mereka dalam memahami konsep dan menyelesaikan masalah terkait pertanyaan-pertanyaan yang ada terhadap pembelajaran dengan TPACK ini. Hasil penelitian menilai pembelajaran TPACK dengan menggunakan powerpoint interaktif secara efektif (96%), sebagian mereka menilai tidak efektif (4%) dan pembelajaran daring yang tidak menggunakan TPACK hanya sistem konvensional secara efektif (35%), sebagian mereka menilai tidak efektif (75 %).

## **KESIMPULAN**

Pada saat pandemi covid-19 pembelajaran daring dimulai dengan metode belajar online dirumah. Pada saat pandemi covid-19 membuat sebuah peluang dalam dunia pendidikan baik pemanfaatan teknologi seiring dengan industri 4.0. Adanya covid'19 dan guru harus dituntut untuk menguasai teknologi TPACK. TPACK dikenal sebagai kerangka teori untuk memahami pengetahuan guru dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran secara efektif. Pengetahuan terkait teknologi, pedagogik, dan pengetahuan konten merupakan kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh guru di abad 21. Dapat diketahui bahwa rata-rata skor pretest pada kelas eksperimen 68,50 dan posttest pada kelas eksperimen 86,39 dengan menggunakan TPACK menggunakan media powerpoint interaktif, sedangkan pada kelas kontrol diketahui rata-rata skor pretest 66,20 dan posttest 71,15 dengan menggunakan pembelajaran konvensional yaitu buku bacaan. Kemudian Hasil Uji statistiknya yaitu  $0,001 < 3,460$ . maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima artinya terdapat perbedaan efektivitas penggunaan media pembelajaran powerpoint interaktif dengan penggunaan media pembelajaran konvensional. Sedangkan hasil angket siswa dari hasil penelitian menilai pembelajaran TPACK dengan menggunakan powerpoint interaktif secara efektif (96%), sebagian mereka menilai tidak efektif (4%) dan pembelajaran daring yang tidak menggunakan TPACK hanya sistem konvensional secara efektif (35%), sebagian mereka menilai tidak efektif (75 %). Media pembelajaran TPACK dalam pembelajaran PJOK siswa merasa tertarik dan mendapatkan hasil yang memuaskan di dalam pembelajaran PJOK.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Firman & Sari. (2020). Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal Of Educational Science (IJES)*, Volume 02 No 02.
- Hartanto, W. (2016). Penggunaan E-Learning sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(1), 1–18.
- Hasanah, dkk. 2020. Analisis Aktivitas Belajar Daring Mahasiswa Pada Pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 12-15.
- Kuo, et al. (2014). Interaction, Internet self-efficacy, and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses. Volume 20, pages 35-50.
- Matthew B. Miles. Analisis data kualitatif Terj. Tjejep Rohidi. Jakarta: UI Press, 1992.
- Mishra, P., Koehler, M. J., & Kereluik, K. (2009). The song remains the same: Looking back to the future of educational technology. *TechTrends*, 53 (5), 48–53.
- Poncojari Wahyono, cs., “Guru Profesional Di Masa Pandemi COVID-19: Review Implementasi, Tantangan, Dan Solusi Pembelajaran Daring”, *Jurnal Pendidikan Profesi Guru (JPPG) Universitas Muhammadiyah Malang 1*, No.1(2020)<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jppg/article/view/12462>
- Shulman. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Research*. Vol.15(2): 4-14.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suryyawati, Evi., Hernandez, Yosua. 2014. *Analisis ketrampilan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) Guru Biologi SMA Negeri Kota Pekanbaru*. *Jurnal Biogenesis*. Vol. 11. Pekanbaru. Dapat di akses melalui <https://ejournal.unri.ac.id/index.php/JPSB/article/view/2478>