



JURNAL PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen Pedagogik
Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia



Gd. FIP B Lantai 5. Jln. Dr. Setiabudhi No. 229 Kota Bandung 40154.

e-mail: jpgsd@upi.edu

website: <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/index>

**PENDEKATAN TPACK DITINJAU DARI KARAKTERISTIK SISWA
SEKOLAH DASAR**

Nurratri Kurniasari¹, Fatimah Ari Ratri², Citraningtyas Dewi Pamangsah³

^{1,2,3}Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo

e-mail: nuurratrikurniasari@gmail.com

ABSTRACT

This article aims to describe the tpack approach in terms of the characteristics of elementary school students. This method is done through literature study. The object of this research is the teacher's role in the TPACK approach to elementary school students. The subjects of this study were teachers and elementary school students. The data collection tool in this article is to search for journals contained in several electronic media such as digital libraries, the internet, through Google Scholar, Google Scholar. The data analysis technique used in this research is an annotated bibliography analysis. The results of the study found that, elementary school students in using the TPACK approach themselves can have an effect on online learning and limited face-to-face learning (PTMT). What the teacher does in learning using the TPACK approach is that the teacher optimizes the use of google classroom and quiziz (online) and power point using a laptop and projector (PTMT) so that learning outcomes, student attractiveness, and elementary school student activities can increase and produce maximum results.

Keywords: TPACK and characteristics of elementary school students

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received

02 Feb 2024

First Revised

15 Feb 2024

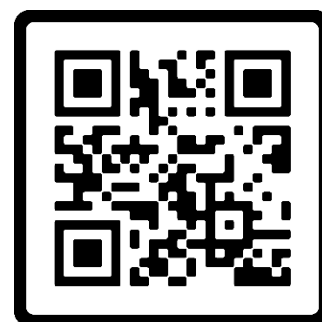
Accepted

15 Mar 2024

First Available online

15 Mar 2024

Publication Date 1 Juli 2024



ISSN 3048-0140



1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Hal ini telah diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang dalam Pasal 1 disebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar, proses belajar dan belajar siswa berkembang secara aktif. Mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. (Departemen Pendidikan Nasional, 2014).

Apalagi perkembangan teknologi menuntut guru untuk dapat menerapkan teknologi dan menggunakan alat-alat yang telah disediakan di sekolah, artinya guru sebagai garda depan pendidikan guru diharapkan dapat memanfaatkan teknologi semaksimal mungkin secara beragam, kreatif dan inovatif. Cara selama proses belajar mengajar di kelas. (Octaviana et al., 2019)

Menurut (Sudjana & Rivai, 2010:7). Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi adalah melalui pemanfaatan media pembelajaran. Adanya bahan ajar akan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kualitas hasil belajar siswa.

Namun, Slameto (2013:68) berpendapat bahwa sebagian besar sekolah masih kekurangan fasilitas (baik kuantitas maupun kualitas), sehingga perlu dicari sarana pembelajaran yang baik, lengkap dan tepat agar siswa mudah menyerap pelajaran dan menguasainya. Dengan kata lain, ketersediaan dan penggunaan bahan ajar sangat penting bagi siswa untuk memahami bahan ajar yang diberikan.

Namun, dalam hal hasil belajar dan menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas, guru tidak cukup hanya menggunakan teknologi tanpa metode atau metode yang ada. Oleh karena itu, guru harus dapat memahami bahwa metode dan pendekatan penyampaian materi dalam proses pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Selain itu, agar siswa berhasil belajar, diperlukan pendekatan yang tepat dalam menggunakan teknologi dan metode pengajaran agar siswa dapat mengingat dan memahami materi secara efektif dan tanpa merasa bosan. (Safitri et al., 2021)

Proses pendidikan dapat dimulai dari tingkatan sekolah dasar sebagai level pendidikan formal pertama di Indonesia, (Kenedi et al, 2019). Sekolah dasar merupakan lembaga yang melaksanakan pendidikan selama enam tahun untuk anak-anak dengan rentang usia 6-12 tahun, (Kurniawan, 2015). Sekolah dasar pada hakikatnya bertujuan untuk melaksanakan pendidikan termasuk didalamnya proses pembelajaran untuk siswa yang berumur 6 tahun atau telah dinyatakan layak untuk mengikuti pendidikan dasar. Sekolah dasar wajib ditempuh bagi setiap warga negara. Hal ini dikarenakan sekolah dasar memiliki tujuan yang bermanfaat bagi diri sendiri dan lingkungan, (Kenedi et al, 2018). Sekolah dasar memiliki tujuan untuk dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dasar dalam upaya menciptakan kepribadian sebagai warga negara yang baik. Pendidikan disekolah dasar harus mampu mengembangkan kognitif, afektif dan psikomotorik siswa agar dapat memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, (Kenedi et al, 2019).

Pendekatan yang tepat untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar dengan menggunakan teknologi adalah pendekatan Technology Pedagogical Content Knowledge (TPACK). TPACK adalah paket kerja yang dapat menggambarkan pengetahuan untuk

pengajaran yang efektif (praktik pedagogis) dan pemahaman konsep dengan menerapkan teknologi dalam lingkungan belajar. TPACK diperkenalkan oleh Mishra dan Koehler pada tahun 2006. Hasil diskusi mereka menunjukkan bahwa TPACK merupakan kerangka pedagogis untuk penerapan teknologi dalam proses pembelajaran. Konsep TPACK diturunkan dari model konten pedagogis (PCK), di mana kesinambungan proses pembelajaran dicapai dengan menerapkan atau mengintegrasikan teknologi. Dalam skema TPACK, terdapat hubungan silang antara komponen penyusun materi (C), pedagogi (P) dan teknologi (T) yang mempengaruhi konsep pembelajaran. (Safitri et al., 2021)

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penulisan ini dilakukan melalui studi pustaka. Kegiatan ini dilakukan secara sistematis untuk mengumpulkan, mengolah, dan menyimpulkan data dengan menggunakan metode/teknik tertentu untuk menemukan jawaban atas permasalahan yang muncul. (Dits Prasanti, 2018).

Menurut Sugiyono, (2005:83) Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, foto-foto, gambar, maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung dalam proses penulisan. Penelitian studi pustaka adalah kegiatan penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dan data dengan bantuan berbagai macam material yang ada di perpustakaan seperti buku referensi, hasil penelitian sebelumnya yang sejenis, artikel, catatan, serta berbagai jurnal yang berkaitan dengan masalah yang ingin dipecahkan. Studi pustaka dalam penelitian ini yang dilakukan dengan mengkaji mengenai konsep dan teori yang digunakan berdasarkan literatur yang tersedia, yang diantaranya artikel-artikel yang dipublikasikan dalam jurnal ilmiah yang berisi teori-teori yang relevan dengan masalah-masalah penelitian. Obyek penelitian ini yaitu peran guru dalam pendekatan TPACK pada siswa sekolah dasar. Subyek penelitian ini yaitu guru dan siswa sekolah dasar.

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini dengan melakukan penelusuran jurnal-jurnal yang terdapat pada beberapa media elektronik seperti digital library, internet, dengan melalui Google Scholar. Google Scholar juga bisa disebut Google Cendekia dalam bahasa indonesia. Google Scholar ini menyediakan layanan seperti informasi yang pastinya bermanfaat berupa PDF secara lengkap dan gratis. Pada umumnya Google Scholar digunakan oleh kalangan pelajar dan mahasiswa untuk mencari referensi dalam membuat karya ilmiah (Rafika et al., 2017).

Kata kunci yang digunakan dalam penelusuran pada jurnal dan buku yang relevan dalam penelitian studi pustaka ini adalah “TPACK”, dan “Karakteristik anak Sekolah Dasar”. Oleh sebab itu, alat pengumpulan data dalam artikel ini dengan menggunakan jurnal-jurnal yang terdapat pada Google Cendekia atau Google Scholar. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis anotasi bibliografi 4 (annotated bibliography) yang artinya suatu kesimpulan sederhana dari suatu artikel, buku, jurnal, atau beberapa sumber tulisan lain. Dengan adanya bibliografi dapat membantu menjaga kelestarian koleksi, karena melalui bibliografi pemustaka tidak menemukan dokumen perpustakaan secara langsung melainkan hanya memperoleh informasi tentang adanya suatu dokumen pustaka yang memuat suatu informasi yang dicari, sehingga koleksi perpustakaan dapat dilestarikan dengan baik (Yanto, S & Nelisa, 2014).

Bibliografi diartikan sebagai suatu daftar sumber dari suatu topik. Bibliografi juga

didefinisikan bahwa setiap koleksi yang dimuat diberi keterangan mengenai isi buku atau informasi lain yang memudahkan pembaca mengetahui pembahasan yang dibahas didalam buku tersebut. Anotasi bibliografi penelitian ini berasal dari buku dan jurnal relevan melalui penelusuran artikel ilmiah hasil penelitian yang sebelumnya. Perdana & Suswandari, (2021).

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

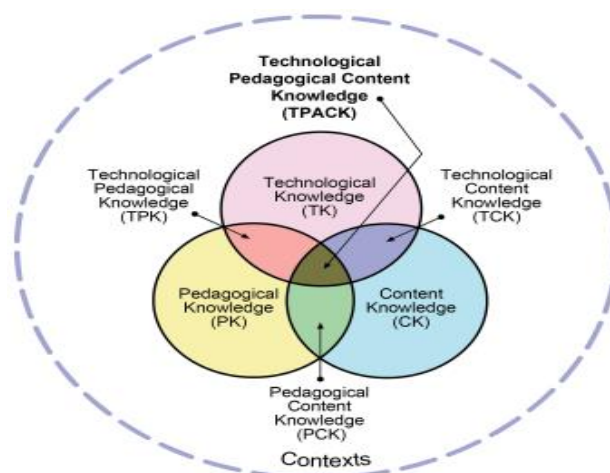
Karakteristik siswa merupakan ciri khusus yang dimiliki oleh masing-masing siswa baik sebagai individu atau kelompok sebagai pertimbangan dalam proses pengorganisasian pembelajaran. Winkel mengaitkan karakteristik siswa dengan penyebutan keadaan awal, dimana keadaan awal itu bukan hanya meliputi kenyataan pada masing-masing siswa melainkan pula kenyataan pada masing-masing guru. Analisis karakteristik awal siswa merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk memperoleh pemahaman tentang: tuntutan, bakat, minat, kebutuhan dan kepentingan siswa, berkaitan dengan suatu program pembelajaran tertentu. Alfin, Jauharoti. 2014

Pengertian TPACK

Menurut (Mishra & Koehler, 2006). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) adalah jenis pengetahuan baru yang harus dikuasai guru agar dapat mengintegrasikan teknologi dengan baik ke dalam pembelajaran. Dalam perkembangannya. TPACK telah menjadi framework yang dapat digunakan untuk menganalisis pengetahuan guru mengenai integrasi teknologi dalam pembelajaran. (Koehler & Mishra, 2009: 62; Cox & Graham, 2009; Koehler, Mishra, & Cain, 2013: 14). Berikut gambaran TPACK framework.

Sedangkan menurut (Wijaya, Purnama, et al., 2020) TPACK (Technology Pedagogical Content Knowledge) merupakan pengembangan dari Pedagogical Content Knowledge (PCK). TPACK (Technology Pedagogical Content Knowledge) adalah suatu kerangka model pembelajaran dari Mishra dan Koehler yang terdiri dari pengetahuan mengenai materi yang diajarkan (CK), pendekatan dalam mengajar suatu materi (PK) dan pengetahuan tentang teknologi (TK). Dalam pernyataan tersebut, guru tidak hanya mengajar menggunakan pendekatan yang sesuai, tetapi guru juga akan menggabungkan sekaligus menerapkan teknologi dan pendekatan yang sesuai dalam proses pembelajaran. Agar dapat lebih memahami konsep TPACK dapat dilihat pada gambar 1.

Komponen Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)



Gambar 1. Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Framework
(Mishra & Koehler, 2008)

TPACK terbentuk atas perpaduan 3 jenis pengetahuan dasar, yaitu Technological Knowledge (TK), Pedagogical Knowledge (PK), Content Knowledge (CK). Hasil perpaduan 3 pengetahuan dasar tersebut, menghasilkan 4 pengetahuan baru, meliputi Pedagogical Content Knowledge (PCK), Technological Content Knowledge (TCK), Technological Pedagogical Knowledge (TPK), dan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). Gambar di atas dengan jelas memperlihatkan interelasi antara 3 pengetahuan dasar yang menghasilkan 4 pengetahuan. Berikut ini penjelasan setiap domain pengetahuan TPACK yang disarikan dari Mishra & Koehler (2006 & 2008), Koehler & Mishra (2009) dan Koehler, Mishra, & Cain (2013).

Rahmadi, I. F. (2019) berpendapat bahwa Pengetahuan teknologi (TK) adalah pengetahuan tentang berbagai jenis teknologi seperti alat, proses, dan sumber daya. Pengetahuan pedagogis (PK) atau pengetahuan pedagogis adalah pengetahuan teoritis dan praktis dalam merencanakan, memajukan, dan mengevaluasi pembelajaran. Content knowledge (CK) atau pengetahuan isi adalah pengetahuan tentang isi atau topik yang perlu diteliti dan diajarkan oleh guru kepada siswa.

Pengetahuan konten pedagogis (PCK) atau pengetahuan konten pedagogis adalah pengetahuan pedagogis yang terkait dengan konten tertentu (Shulman, 1986). Technological content knowledge (TCK) atau literasi teknologi konten adalah pengetahuan tentang interaksi antara teknologi dengan konten. Technological pedagogical knowledge (TPK) atau pengetahuan teknologi pedagogik adalah pengetahuan tentang berbagai teknologi yang digunakan untuk memfasilitasi belajar dan pembelajaran. Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) atau pengetahuan teknologi pedagogik dan konten adalah pengetahuan tentang penggunaan teknologi tepat guna dalam pedagogik yang sesuai untuk mengajarkan suatu konten dengan baik. Content technology knowledge (TCK) atau literasi teknologi konten adalah pengetahuan tentang interaksi antara teknologi dan konten. Pengetahuan pedagogis teknologi (TPK) adalah pengetahuan tentang berbagai teknologi yang dapat digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran dan pembelajaran. Content pedagogical technology knowledge (TPACK) atau pedagogical technology and content knowledge adalah pengetahuan tentang penggunaan teknologi tepat guna dalam pedagogi yang tepat untuk mengajarkan konten dengan baik. Ketujuh keterampilan tersebut harus dikuasai oleh calon guru yang akan mengajar di lingkungan belajar dengan berbagai perangkat teknologi. Sehingga guru dapat menggunakan teknologi yang tepat dalam pedagogi yang sesuai untuk konten tertentu. Rahmadi, I. F. (2019)

Hasil penelitian merupakan data-data yang diperoleh dan dikumpulkan melalui pengumpulan data yang disusun oleh peneliti yang disesuaikan dengan indikator Technological Knowledge berikut ini.

Tabel 1. Indikator Technological Knowledge

No	Indikator
1.	Dapat mengajar siswa dengan menggunakan web.
2.	Mempunyai kemampuan teknik untuk menggunakan teknologi.

3.	Dapat mempelajari teknologi dengan mudah.
4.	Dapat mengintegrasikan penggunaan web untuk pembelajaran siswa.
5.	Dapat menggunakan software conference.

Technological Knowledge (TK) adalah pengetahuan bagaimana menggunakan teknologi digital [15]. [16] Rosyid (2016) mengatakan bahwa Technological Knowledge bisa diartikan juga dengan kemampuan untuk mengadaptasi atau mengembangkan teknologi.

Menurut (Khasanah, U et al., 2022) Berdasarkan hasil peneliti melalui observasi, dapat disimpulkan bahwa guru dan siswa telah melaksanakan proses pembelajaran dengan pendakata TPACK dalam kelas. Disini peran guru sudah dilihat cukup baik dalam menggunakan dan memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu belajar, walaupun ada beberapa kendala secara spesifik, namun tujuan pembelajaran tetap bisa tercapai. Begitu juga peran siswa yang dinilai sudah sangat baik menggunakan teknologi yang diajarkan oleh gurunya dalam proses pembelajaran, apalagi situasi belajar masih daring, siswa justru bisa memanfaatkan teknologi dengan mudah karena siswa bisa mengoperasikan perangkat keras yang dimilikinya sendiri dirumah.

Dari beberapa penjabaran diatas dapat dianalisis bahwa, sesuai dengan indikator yang pertama yaitu : Dapat mengajar siswa dengan menggunakan web. Guru dan siswa menggunakan web teknologi untuk mengakses berbagai bentuk pembelajaran jarak jauh (Vcon), seperti membuka Google untuk memulai Vcon dengan Google Meet, Google Form sebagai penugasan, mencari berbagai referensi mengenai materi pembelajaran dan mencari tau materi yang sulit dari buku-buku yang tidak ada dalam pembelajaran. Untuk situasi pandemi dengan belajar daring seperti saat ini, teknologi yang memungkinkan untuk dipakai biasanya seperti Google, Google Form, Google Teams, Sway, Google Meet, Microsoft 365, Quizizz, PPT, Youtube, Zoom Meeting, dll. Karena pembelajaran daring yang menuntut siswa lebih maksimal menggunakan internet sebagai teknologi karena mungkin mereka juga difasilitasi HP/Gadget sendiri oleh orang tuanya.

Sesuai indikator kedua, yaitu : Mempunyai kemampuan teknik untuk menggunakan teknologi. Guru dan siswa memiliki kemampuan teknik yang berbeda. Dimana guru disini dinilai kurang bisa dalam mengoperasikan teknologi, misalnya dalam pembelajaran guru lupa mematikan microfon sehingga ketika guru sedang tidak menjelaskan materi suasana kelas sedikit bising. Berbeda dengan siswa disini sangatlah antusias dalam mengoperasikan teknologi, karena siswa sudah terbiasa dengan Vcon, dan sebagian dari mereka juga difasilitasi HP/PC sendiri oleh orangtuanya sehingga mereka sudah mahir menggunakannya.

Indikator yang ketiga, yaitu : Dapat mempelajari teknologi dengan mudah. Guru dan siswa siswa sangat berbeda dalam mempelajari teknologi. Disini guru tidak menggunakan design sendiri dan terkadang mencari PPT dan materi tambahan di Google sesuai materi yang akan diajarkan. Design pembelajaran itu perlu, terutama siswa yang mungkin mudah bosan dalam pembelajaran, apalagi jika sedang Vicon guru tidak bisa mengawasi secara langsung apa yang dilakukan siswa dirumah, mungkin bisa saja mereka tidak memperhatikan gurunya, atau asyik main sendiri, tidak mau mencatat sehingga tidak mengerti pembelajaran apa yang sedang berlangsung. Namun terkadang guru juga menggunakan design dari internet, seperti PPT download atau terkadang guru hanya memberikan penjelasan melalui buku siswa yang di

sharescreen dilayar Google Meet. Berbeda dengan siswa yang sangat teliti dalam mempelajari teknologi bahkan ada dari mereka yang menggunakan properti atau animasi lucu seperti menggunakan topi dan background dalam pembelajaran Vcon.

Sesuai indikator keempat, yaitu : Dapat mengintegrasikan penggunaan web untuk pembelajaran siswa. Guru dan siswa berbeda dalam pengintegrasian teknologi. Dimana antusias guru dibidang rendah dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi, yang seharusnya banyak untuk mengakses beberapa situs pembelajaran terkini, sedangkan siswa justru sangat mengoptimalkan penggunaan teknologi. Dengan cara ini, guru dapat memonitoring hasil kerja siswa dalam permainan/ games sederhana apakah siswa sudah faham atau adakah materi yang tidak dimengerti dan siswa pun sangat antusias dalam permainan itu. Bentuk yang lain juga seperti halnya pembelajaran dengan Google Meet, Google Form, itu anak-anak sendiri yang mengoperasikannya. Karena kebanyakan orangtua dari mereka memfasilitasi pembelajaran daring dirumah saja dan karena sudah terbiasa pembelajaran daring, anak-anak juga sudah semakin pintar/lihai dalam menggunakan teknologi. Mereka mencari tau banyak hal tentang penggunaan Google Meet. Seperti halnya penggunaan propeerti atau background yang mereka pakai pada saat Vcon mereka sendiri yang mencari tau caranya di Google. Namun banyak kendala ynag ditemukan, seperti kuota internet habis dan sulit jaringan.

Sesuai dengan indikator kelima, yaitu : Dapat menggunakan software conference (mis : MSN Messenger, Skype, Yahoo, IM). Guru dan siswa sudah menggunakan software conference dalam pembelajaran. Sebagai alat bantu untuk pembelajaran jarak jauh tanpa tatap muka. Namun sangat disayangkan bahwa guru dan siswa hanya menggunakan 1 jenis video conference, yaitu Google Meet. Alasan menggunakannya karena lebih mudah dipakai dan tidak menyulitkan siswa dalam mengaksesnya. Hanya tinggal klik link yang sudah tersedia dan semua bisa tanpa ada kendala. Untuk penugasan dan evaluasi juga dilakukan secara daring menggunakan teknologi berupa link yang dikirimkan lewat Whatsapp Group setelah pembelajaran selesai. Penugasan bisa berupa link games, soal pilihan ganda, praktikum, video, tanya jawab lisan atau hanya berupa foto pengerjaan.

Seiring dengan perkembangan teknologi, kemampuan untuk menerapkan teknologi dalam pembelajaran menjadi sangat penting. Oleh karena itu, guru harus mengupayakan pembelajaran menggunakan metode TPACK agar pembelajaran dapat berkolaborasi dengan teknologi. (Sintawati & Indriani, 2019)

a. Penggunaan TPACK pada pembelajaran daring

Guru dalam menggunakan TPACK pada siswa sekolah dasar. Guru mencoba menggunakan Google Classroom dan Quiziz dalam e-learning. Di Google Classroom, pengajar memberikan tugas, video pembelajaran, dan modul singkat agar siswa dapat mengakses semua materi dengan mudah. Siswa juga dapat mengirimkan tugas di Google Classroom. Google Classroom sendiri bisa sangat menginspirasi siswa untuk belajar lebih giat. Karena desainnya yang sederhana, sangat mudah digunakan dan video pembelajarannya juga sangat kreatif. Di Quiziz, guru memberikan kuis kepada siswa. Kuis ini sangat menarik bagi siswa untuk menjawab kuis yang diberikan. Terdapat skor dan papan peringkat serta tampilan yang sangat menarik agar siswa tidak bosan. Aktivitas siswa SD dalam permainan kuis sangat hidup dan aktif, mereka saling berlomba untuk mendapatkan nilai dan peringkat pertama. (Kuliawati et al., 2021)

Hasil penelitian lain dalam jurnal berjudul “Pengaruh Penggunaan Google Classroom dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa di mata pelajaran Ekonomi” menunjukkan bahwa penggunaan Google Classroom dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Karena apa yang

diterapkan dalam pembelajaran yang efektif akan meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Abdullah pada tahun 2017 bahwa penggunaan media dan minat belajar yang tinggi dapat mempengaruhi hasil belajar yang positif. Hal ini kemudian didukung juga dengan penelitian dari Citriadin, 2020 bahwa aplikasi kelas online menggunakan Google Classroom dapat meningkatkan hasil belajar siswa. (Destyana & Surjanti, 2021)

Hasil penelitian lain dari jurnal berjudul “Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dengan Aplikasi Kuis di Era Covid19” menunjukkan bahwa kuis dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Hasil penelitian ini juga didukung oleh pernyataan Ross 2018 bahwa penggunaan kuis dapat memotivasi siswa dalam belajar dan agar hasil belajar siswa dapat meningkat. (Gusvita, 2021)

Oleh karena itu, penggunaan metode TPACK melalui Google Classroom dan Quiziz berpotensi untuk meningkatkan hasil belajar siswa, motivasi siswa, serta meningkatkan aktivitas dan daya tarik siswa. Dengan efisiensi dan semangat siswa yang besar di dalam kelas dapat meningkatkan niat dan minat siswa terhadap pelajaran sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Penggunaan TPACK pada pembelajaran tatap muka (PTM)

Dalam pembelajaran tatap muka, guru menggunakan proyektor dan laptop sebagai alat bantu belajar. Guru menunjukkan CD interaktif PowerPoint yang sangat kreatif dan berisi video animasi. Power point tersebut tampak dapat disentuh oleh siswa sehingga ketika siswa menggerakkan tangan melintasi layar, animasi akan bergerak dan mengikuti perintah siswa untuk membuka salah satu dokumen yang ingin dipelajari. Tentu hal ini sangat mengasyikan, terutama bagi siswa sekolah dasar. (Kuliawati et al., 2021)

Hasil penelitian dari jurnal yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis CD Interaktif Power Point Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa” menunjukkan bahwa CD interaktif power point dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan skor yaitu siswa sebanyak 63% pada uji coba skala kecil memenuhi kriteria ketuntasan minimal ($KKM \geq 75$). Sedangkan perolehan skor uji coba skala luas yaitu sebanyak 100% siswa memenuhi kriteria ketuntasan minimal ($KKM \geq 75$). (Warkintin & Mulyadi, 2019)

Menurut Jelita (2010) Microsoft Power Point adalah perangkat lunak yang akan membantu Anda menyusun presentasi yang efektif, profesional, dan sederhana. Dokumen powerpoint dapat membantu sebuah ide menjadi lebih menarik dan memiliki tujuan yang jelas jika disajikan, karena dokumen powerpoint akan membantu membuat slide, outline presentasi, presentasi elektronik, tampilan animasi slide termasuk termasuk gambar clipart yang menarik, semua mudah dilihat di layar komputer.

Sedangkan menurut, (Purnomo, 2010). Power Point adalah alat presentasi, biasa digunakan untuk menjelaskan sesuatu yang dirangkum dan disajikan dalam slide Power Point. Untuk memudahkan pembaca memahami penjelasan kita melalui gambar-gambar yang dirangkum dalam slide. Power Point adalah program untuk membantu menyajikan dan menampilkan presentasi dalam bentuk teks, gambar, grafik, objek, clip art, film, audio atau video yang diputar selama presentasi.

Penggunaan Power Point dengan kerangka TPACK dapat meningkatkan minat belajar siswa kelas IV SD Negeri 1 Karanglangu pada mata pelajaran matematika. Minat belajar siswa meningkat dari 29,17% menjadi 87,5% setelah menggunakan Power Point menggunakan framework TPACK. Hasil uji t sampel berpasangan menunjukkan bahwa Sig. (bilateral) adalah .000. Hasil 0,000 kurang dari 0,05 berarti siswa mengalami peningkatan minat belajar

matematika. (Octaviana et al., 2019)

Media pembelajaran menggunakan Google Apps dapat meningkatkan kapasitas TPACK calon guru. Hal ini dapat ditunjukkan dengan hasil belajar yang lebih buruk tanpa menggunakan materi pembelajaran Google Apps dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan materi pembelajaran Google Apps. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran menggunakan Google Apps seperti Google Forms, Google Classroom, Google Meet, dll. dapat meningkatkan kompetensi calon guru dan meningkatkan hasil belajar siswa. (Amelia et al., 2021)

Hasil penelitian ini akan dikaitkan dengan sejumlah artikel jurnal, khususnya hasil penelitian Viviantini, Amaram Rede dan Sahrul Saehana dengan jurnal berjudul “Pengaruh Video Pembelajaran terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA kelas VI SD. siswa “membuktikan ada perbedaan dimana media video animasi lebih berpengaruh dibandingkan media yang digunakan guru. Perbedaan ini terlihat pada siswa yang lebih cepat memahami materi pembelajaran. Hubungan dalam penelitian ini menunjukkan peran materi pembelajaran video animasi. Selain itu, hasil penelitian Muhammad Ikhwanul Muslimin dengan jurnal berjudul “Pengaruh penggunaan alat peraga video animasi terhadap hasil belajar PKn kelas II SD” bahwa aplikasi pendukung pembelajaran video animasi ini sangat bermanfaat dan berdampak baik bagi Proses Pembelajaran. (M. I. Muslimin, 2012).

Pengaruh ini juga memiliki keterbatasan terutama dalam penerapan materi pembelajaran video animasi. Dalam hal ini guru harus mampu menangani dengan penuh kesabaran dan ketelitian agar dapat mencapai hasil yang lebih baik dan lebih baik lagi. (Sunami & Aslam, 2021).

4. SIMPULAN

TPACK merupakan salah satu jenis pengetahuan baru yang harus dikuasai guru untuk dapat mengintegrasikan teknologi dengan baik dalam pembelajaran. Selain menjadi suatu jenis pengetahuan baru, TPACK telah menjadi kerangka kerja atau framework yang dapat digunakan untuk menganalisis pengetahuan guru terkait dengan integrasi teknologi dalam pembelajaran. Karakteristik siswa sekolah dasar pada pendekatan TPACK sudah sangat baik, mereka sudah menggunakan web teknologi dalam pembelajarannya, mampu mengoperasikan dengan baik, mampu mengintegrasikan teknologi dengan baik, karena hampir setiap hari mereka menggunakannya.

Penggunaan pendekatan TPACK sendiri dapat berpengaruh dalam pembelajaran daring maupun pembelajaran tatap muka terbatas (PTMT). Upaya yang dilakukan guru pada pembelajaran menggunakan pendekatan TPACK adalah guru mengoptimalkan pemakaian google classroom dan quiziz (daring) dan power point menggunakan alat laptop dan projector (PTMT) sehingga hasil belajar, daya tarik siswa, dan aktivitas siswa sekolah dasar dapat meningkat dan membuahkan hasil yang efektif dan maksimal.

5. DAFTAR PUSTAKA

Amelia, A., Nurfalah, E., & Mulhayatiah, D. (2021). Peningkatan Tpack Guru Fisika Melalui Media Pembelajaran Berbasis Google Apps. *Journal of Teaching and Learning Physics*, 6(2), 69–76. <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/jtlp/article/view/10298>

- Octaviana, S., Setiawan, Y., Pgsd, J., Kristen, U., Wacana, S., & Tengah, J. (2019). Meningkatkan Minat Belajar Kelas Iv Sekolah Dasar Menggunakan Media 278 Powerpoint Berdasarkan Kerangka Kerja Tpack. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(5), 1150–1159. <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/335>
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2010). *Media pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nasional, D. P. (2014). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. *Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Safitri, J., Suguharta, R., & Rachma, K. (2021). UPAYA GURU DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN TPACK. In *Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multi Disiplin* (Vol. 4).
- Dits Prasanti, D. R. F. (2018). Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA. *Pembentukan Anak Usia Dini : Keluarga, Sekolah, Dan Komunitas*, 2(1), 15. <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/naturalscience/article/view/1555/1> 159
- Rafika, A. S., Yunan Putri, H., & Widiarti, F. D. (2017). Sebagai Sumber Baru Untuk Kutipan. *Cerita*, 3(2), 13. <https://core.ac.uk/download/pdf/285996222.pdf>
- Yanto, S & Nelisa, M. (2014). Bibliografi beranotasi tugas akhir jurusan sistem produksi industri dan jurusan teknik kimia teknologi industri Padang tahun 2012- 2013. *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan Dan Kearsipan*, 3(1), 172–180. <https://doi.org/10.24036/5754-0934>
- Perdana, R., & Suswandari, M. (2021). Literasi numerasi dalam pembelajaran tematik siswa kelas atas sekolah dasar. *Absis: Mathematics Education Journal*, 3(1), 9-15. <http://journal.univetbantara.ac.id/index.php/absis/index>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers college record*, 108(6), 1017.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2008). Introducing TPCK. AACTE Committee on Innovation and Technology. *The handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK) for educators* (pp. 3–29). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) the development and validation of an assessment instrument for preservice teachers. *Journal of research on Technology in Education*, 42(2), 123- 149.
- Rahmadi, I. F. (2019). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): Kerangka Pengetahuan Guru Abad 21. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 6(1). <http://dx.doi.org/10.32493/jpkn.v6i1.y2019.p65-74>
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4–14.
- Sintawati, M., & Indriani, F. (2019). Pentingnya Literasi ICT Guru di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 417–422
- Khasanah, U., Kusmaharti, D., & Susiloningsih, W. (2022). ANALISIS TEKNOLOGI PADA PENDEKATAN TPACK DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan dan Sastra Inggris*, 2(2), 34-44. <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/JUPENSI>

- Kuliawati, I., Aurel, A., Alfira, A., & Ike, C. (2021). UPAYA PENGGUNAAN PENDEKATAN TPACK PADA SISWA SDN DURI KEPA 05 PAGI. In *Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multi Disiplin* (Vol. 4).
- Destyana, V. A., & Surjanti, J. (2021). Efektivitas Penggunaan Google 244 Classroom dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Ekonomi. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 1000–1009. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>
- Gusvita, A. (2021). Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dengan Menggunakan Aplikasi Quiziz pada Era Covid-19. *Intiqad: Jurnal Agama Dan Pendidikan Islam*, 13(1), 16–27. <https://doi.org/10.30596/intiqad.v13i1.6582>
- Warkintin, W., & Mulyadi, Y. B. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis CD Interaktif Power Point Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(1), 82–92. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i1.p82-92>
- Romadhoni, I., Mahardika, I., & Harijanto, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Disertai Media Cd Interaktif Terhadap Hasil Belajar Dan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran Fisika SMA Di Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Jember*, 5(4), 116889. <https://core.ac.uk/download/pdf/297192094.pdf>
- Sunami, M. A., & Aslam. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Zoom Meeting terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1060–1066.
- Zulvira, R. ., Neviyarni, N., & Irdamurni, I. (2021). Karakteristik Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1846–1851. Retrieved from <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/1187>