

Implementasi *Framework Technological Pedagogical Content Knowledge* dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Hindu di SMA Negeri 9 Denpasar

**Ni Made Heni Lestari^{1*}, I Gusti Ngurah Agung Wijaya Mahardika²,
Kadek Dwi Sentana Putra³**

Fakultas Dharma Acarya, UHN I Gusti Bagus Sugriwa Denpasar, Indonesia^{1,2,3}

*Email: henilestari3786@gmail.com, wijayamahardika@gmail.com, sentanadwi2@gmail.com

Diterima: 25-05-2026 | Disetujui: 28-05-2026 | Diterbitkan: 30-05-2026

ABSTRACT

Hindu Religious Education has an important role in shaping the character, morals, and spirituality of students. However, in the current digital era, learning still faces challenges in optimally integrating technology with learning materials and strategies. At SMA Negeri 9 Denpasar, the application of technology in Hindu Religious Education learning has not been fully integrated effectively. This study highlights the implementation of the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) framework as a strategy to create learning that is more innovative, interactive, and relevant to the times. The objectives of this study are (1) to describe the implementation of the TPACK framework in Hindu Religious Education learning, (2) to find out the obstacles faced by teachers in combining elements of technology, pedagogic, and content, and (3) to analyze the efforts made by teachers in overcoming these obstacles at SMA Negeri 9 Denpasar. This research was analyzed using TPACK theory, humanistic learning theory, and constructivism theory. This research is a qualitative descriptive research. The determination of informants uses purposive sampling techniques. The data collection methods used include observation, interviews, literature studies, and documentation. The data obtained are analyzed through the stages of data reduction, data presentation, and conclusion drawn. The results of the study show that: (1) The implementation of the TPACK framework in Hindu Religious Education learning at SMA Negeri 9 Denpasar has been applied at the stage of planning, implementation, and evaluation of learning by combining technological, pedagogical, and content aspects, although it is not fully optimal. (2) Obstacles faced by teachers include limited facilities and infrastructure, uneven mastery of technology, and difficulties in integrating technology with learning strategies and teaching materials. (3) Efforts made by teachers in overcoming these obstacles are by being flexible in learning, utilizing available devices such as students' mobile phones, and adjusting the use of technology to learning conditions and needs in the classroom.

Keywords: TPACK, Hindu Religious Education, Learning, Technology, SMA Negeri 9 Denpasar

ABSTRAK

Pendidikan Agama Hindu memiliki peran penting dalam membentuk karakter, moral, dan spiritual siswa. Namun, dalam era digital saat ini, pembelajaran masih menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan teknologi dengan maksimal dengan materi dan strategi pembelajaran. Di SMA Negeri 9 Denpasar, penerapan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Hindu belum sepenuhnya terintegrasi secara efektif. Studi ini menyoroti *implementasi framework Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* sebagai strategi untuk menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan relevan dengan perkembangan zaman. Tujuan studi ini yaitu (1) untuk mendeskripsikan implementasi framework TPACK dalam pembelajaran Pendidikan Agama Hindu, (2) untuk mengetahui kendala yang dihadapi dalam memadukan unsur teknologi, pedagogik, dan konten, serta (3) untuk menganalisis upaya yang dilaksanakan dalam mengatasi kendala tersebut di SMA Negeri 9 Denpasar. Studi ini dianalisis menggunakan teori TPACK, teori belajar *humanistik*, dan teori *konstruktivisme*. Studi ini ialah penelitian deskriptif kualitatif. Penentuan informan menggunakan teknik *purposive sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, studi kepustakaan, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Implementasi framework TPACK dalam pembelajaran Pendidikan Agama Hindu di SMA Negeri 9 Denpasar telah diterapkan pada tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran dengan memadukan aspek teknologi, pedagogik, dan konten, meskipun belum sepenuhnya optimal. (2) Kendala yang dihadapi meliputi keterbatasan sarana dan prasarana, belum meratanya penguasaan teknologi, serta kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi dengan strategi pembelajaran dan materi ajar. (3) Upaya yang dilaksanakan dalam mengatasi kendala tersebut yaitu dengan bersikap fleksibel dalam pembelajaran, memanfaatkan perangkat yang tersedia seperti handphone siswa, serta menyesuaikan penggunaan teknologi dengan kondisi dan kebutuhan pembelajaran di kelas.

Kata kunci: TPACK, Pendidikan Agama Hindu, Pembelajaran, Teknologi, SMA Negeri 9 Denpasar

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Lestari, N. M. H. ., Mahardika, I. G. N. A. W. ., & Putra, K. D. S. . (2026). Implementasi Framework Technological Pedagogical Content Knowledge dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Hindu di SMA Negeri 9 Denpasar. *Educational Journal*, 1(4), 1417-1425. <https://doi.org/10.63822/q2tfvw87>

PENDAHULUAN

Pendidikan Agama Hindu memainkan peran strategis dalam membangun karakter dan kepribadian siswa. Dalam proses belajarnya, anak-anak diajari untuk menumbuhkan nilai-nilai *Śraddhā*, yang berarti keyakinan, serta *Bhakti*, yakni pengabdian, kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa. Selain itu, mereka juga dipandu untuk menerapkan ajaran *Tri Kaya Parisudha*, yaitu berpikir, berkata, dan berbuat dengan baik, dan *Tri Hita Karana*, yang menekankan hubungan harmonis antara manusia dengan Tuhan, sesama manusia, serta lingkungan sekitar (Lestari & Sutriyanti, 2020). Dengan demikian, Pendidikan Agama Hindu bukan sekedar berorientasi dalam ranah pengetahuan, tetapi sekaligus melibatkan aspek afektif dan keterampilan, sehingga siswa mampu mencapai keseimbangan spiritual, sosial, dan moral (Dana et al., 2025).

Moralitas siswa memegang peranan penting dalam pendidikan agama Hindu, melalui internalisasi ajaran etika yang komprehensif seperti *Tri Kaya Parisudha* dan *Dasa Yama Bratha*. Di Tengah maraknya digitalisasi, guru bukan sekedar menekankan pada konsistensi teori, melainkan juga dalam pembiasaan memiliki pikiran yang benar (*Manacika*), mengucapkan kata-kata yang benar (*Wacika*), dan melakukan perbuatan yang benar (*Kayika*) sebagai instrument kendali diri siswa dalam berinteraksi Widyartha, (2025). Selain itu, penerapan sepuluh pengendalian diri dalam *Dasa Yama Bratha*, seperti kejujuran (*Arjawa*) dan kesabaran (*Ksama*), terbukti mampu membentuk sikap religius yang stabil dan menjadi filter terhadap dampak negatif lingkungan sosial maupun teknologi Atmianti, (2024). Dengan mengintegrasikan nilai-nilai ini, siswa tidak hanya berkembang secara intelektual, tetapi juga memiliki penalaran moral yang tajam untuk mengatasi krisis moral di sekolah Arsini, (2025).

Pembentukan moral siswa juga dipengaruhi secara signifikan oleh penerapan prinsip *Tri Hita Karana* berfokus pada terciptanya keseimbangan dan keharmonisan hubungan manusia dengan Tuhan, sesama, serta alam. Melalui bimbingan guru yang menggunakan pendekatan afektif dan spiritual, siswa diarahkan untuk mengembangkan empati dan tanggung jawab sosial yang tercermin dalam perilaku sehari-hari (Dana et al., 2025). Proses ini diperkuat dengan metode pendidikan karakter yang mengintegrasikan ajaran *Catur Paramita* (cinta kasih, kasih sayang, kegembiraan, dan keseimbangan batin) dalam pembelajaran di kelas, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang harmonis (Sanjaya & Juliana, 2023). Lebih jauh lagi, sinergi antara kurikulum modern dengan konsep pendidikan *Gurukula* yang mengedepankan kedekatan emosional antara guru dan murid memastikan bahwa transformasi karakter terjadi secara holistik, mencakup aspek spiritual, emosional, dan sosial Sukadana & Prajadhita, (2025).

Seiring perkembangan teknologi yang semakin pesat, proses pembelajaran menghadapi tantangan sekaligus peluang. Teknologi menuntut guru untuk mengadaptasi strategi pembelajaran sehingga relevan dengan karakteristik siswa generasi digital. Pemanfaatan teknologi bukan sekedar berfungsi sebagai media pendukung, melainkan juga menjadi sarana dalam mewujudkan pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan bermakna Sukmawati et al., (2025). Dalam konteks ini, implementasi *framework* TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) menjadi relevan untuk diterapkan, karena *framework* ini menekankan integrasi yang seimbang antara penguasaan materi ajar (*content knowledge*), strategi pedagogik (*pedagogical knowledge*), serta pemanfaatan teknologi pembelajaran (*technological knowledge*) dalam proses pembelajaran Musdalifa & Dimpudus, (2024). Namun, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Hindu belum sepenuhnya terintegrasi dengan maksimal dengan materi ajar dan strategi pedagogik.

Kerangka *Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK)* menjadi peran strategis untuk dikaji pada konteks Pendidikan Agama Hindu karena integrasi teknologi dalam pembelajaran agama bisa memperkuat pemahaman nilai-nilai agama sekaligus keterampilan abad ke-21 siswa. Secara umum, penelitian menunjukkan bahwa TPACK membantu guru merancang pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan siswa masa kini dengan memadukan pengetahuan konten, pedagogi dan teknologi secara efektif sehingga proses belajar menjadi lebih interaktif dan bermakna, terutama di tengah perkembangan informasi digital masa kini yang menuntut keterlibatan teknologi dalam proses belajar mengajar Jibril & Adedokun-Shittu, (2024). Dalam ranah pendidikan agama, studi-studi pada *Pendidikan Agama Islam (PAI)* menunjukkan bahwa penguasaan TPACK berpotensi meningkatkan keterlibatan siswa, menguatkan penyampaian konten religius secara kontekstual dan relevan, serta mendorong penggunaan media teknologi secara efektif dalam mengajar materi keagamaan Wulan, (2025). Se jauh ini, penelitian empiris yang secara spesifik menelaah implementasi *framework* TPACK dalam pembelajaran Pendidikan Agama Hindu pada jenjang SMA masih terbatas, sehingga topik tersebut belum banyak terakomodasi dalam kajian ilmiah. Kondisi ini menunjukkan bahwa masih terdapat celah penelitian yang memerlukan kajian lebih mendalam, mengingat materi Pendidikan Agama Hindu memiliki karakteristik khas yang menekankan nilai-nilai budaya, praktik ritual, serta ajaran filosofis yang bersifat kontekstual dan simbolis. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pedagogis yang mampu mengintegrasikan teknologi dengan materi keagamaan secara tepat, tanpa mengesampingkan esensi dan makna nilai-nilai ajaran agama Hindu.

SMA Negeri 9 Denpasar merupakan sekolah negeri yang relatif baru dengan guru-guru yang tergolong muda dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Kondisi tersebut menjadikan SMA Negeri 9 Denpasar sebagai konteks yang menarik untuk diteliti, terutama dalam melihat bagaimana guru menentukan dan menerapkan *framework* TPACK dalam pembelajaran Pendidikan Agama Hindu. Studi ini penting dilaksanakan untuk mengetahui implementasi *framework* TPACK dalam pembelajaran Pendidikan Agama Hindu di SMA Negeri 9 Denpasar, kendala yang dihadapi, serta strategi yang digunakan untuk mengoptimalkan pembelajaran agar selaras dengan tuntutan perkembangan teknologi dan tujuan Pendidikan Agama Hindu.

METODE PENELITIAN

Pendekatan Studi ini mempergunakan desain penelitian deskriptif kualitatif dengan jenis penelitian kualitatif deskriptif untuk mengkaji secara mendalam mengenai implementasi *framework* technological pedagogical content knowledge dalam pembelajaran Pendidikan Agama Hindu. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh pemahaman mendalam berdasarkan pengalaman dan kondisi nyata di lapangan.

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 9 Denpasar Pemilihan sekolah ini didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah telah menerapkan pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran melalui implementasi Kurikulum Merdeka, sehingga relevan dengan fokus penelitian mengenai implementasi *framework* TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) pada pembelajaran Pendidikan Agama Hindu.

Subjek penelitian meliputi kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru Pendidikan Agama Hindu, serta peserta didik di SMA Negeri 9 Denpasar. Teknik penentuan subjek menggunakan purposive sampling, yaitu pemilihan informan berdasarkan pertimbangan tertentu yang dinilai memiliki pengetahuan dan

informasi yang relevan dengan fokus penelitian

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara semi terstruktur, dokumentasi, dan studi kepustakaan. Observasi digunakan untuk memperoleh data mengenai pelaksanaan pembelajaran dan implementasi TPACK oleh guru, wawancara dilakukan untuk menggali informasi terkait praktik penerapan, kendala, dan strategi yang digunakan guru dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan konten pembelajaran. Dokumentasi digunakan untuk mendukung data penelitian melalui foto dan dokumen pembelajaran, sedangkan studi kepustakaan dilakukan untuk memperkuat landasan teori dan mendukung analisis penelitian.

Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dijaga melalui penerapan triangulasi teknik sehingga data yang diperoleh lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses implementasi *framework* TPACK pada berbagai tahapan pembelajaran Pendidikan Agama Hindu di SMA Negeri 9 Denpasar

Proses implementasi *framework* TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Hindu di SMA Negeri 9 Denpasar dilaksanakan melalui beberapa tahapan pembelajaran, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Ketiga tahapan tersebut menunjukkan adanya integrasi antara aspek teknologi, pedagogik, dan konten materi dalam proses pembelajaran. Dari aspek *Technological Knowledge* (TK), guru memanfaatkan perangkat keras seperti laptop, handphone, dan tablet untuk menyusun perangkat pembelajaran. Selain itu, perangkat lunak seperti Microsoft Word, PowerPoint, Canva, Google Classroom, dan beberapa platform evaluasi dimanfaatkan untuk menyusun modul ajar, media pembelajaran, serta instrumen penilaian. Pemanfaatan teknologi tersebut menunjukkan bahwa guru telah berupaya mendukung efektivitas proses pembelajaran melalui penggunaan media yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.

Dari aspek *Pedagogical Knowledge* (PK), guru menyusun perencanaan pembelajaran secara sistematis melalui penyusunan silabus, modul ajar, tujuan pembelajaran, media, serta instrumen evaluasi yang telah disiapkan sejak awal semester. Guru juga mempertimbangkan karakteristik peserta didik dalam menentukan pendekatan dan metode pembelajaran. Sementara itu, pada aspek *Content Knowledge* (CK), guru menunjukkan penguasaan terhadap materi yang akan diajarkan dengan menyesuaikan materi terhadap tujuan pembelajaran dan sumber belajar yang digunakan sehingga penyampaian materi dapat berlangsung secara lebih terarah.

Pada tahap pelaksanaan pembelajaran, implementasi TPACK terlihat melalui integrasi penggunaan teknologi dengan strategi pembelajaran yang diterapkan guru di kelas. Guru memanfaatkan perangkat seperti laptop, LCD, dan proyektor untuk menyampaikan materi melalui PowerPoint, video pembelajaran, serta media visual lainnya. Penggunaan teknologi tersebut membantu siswa memahami materi secara lebih jelas dan meningkatkan keterlibatan selama pembelajaran berlangsung.

Dari sisi pedagogik, guru melaksanakan pembelajaran melalui kegiatan awal, inti, dan penutup secara terstruktur. Pada kegiatan awal guru memberikan apersepsi, motivasi, dan membangun kesiapan belajar siswa. Selanjutnya pada kegiatan inti, guru menerapkan diskusi kelompok, presentasi, tanya jawab, serta

pemberian masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Guru juga berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik selama proses belajar berlangsung.

Dari aspek content knowledge, guru mampu menyampaikan materi secara kontekstual dengan memanfaatkan media yang sesuai seperti gambar, video, dan bahan ajar yang mengacu pada kurikulum. Penyampaian materi tidak hanya dilakukan melalui metode ceramah tetapi juga melibatkan interaksi dan diskusi sehingga siswa memperoleh kesempatan untuk mengembangkan pemahaman secara aktif.

Pada tahap evaluasi, guru mengintegrasikan teknologi dalam pelaksanaan penilaian melalui penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak. Laptop dimanfaatkan untuk menampilkan kuis, menginput nilai, serta mengelola hasil belajar siswa. Selain itu, guru menggunakan aplikasi seperti Microsoft Excel, Wayground, Wordwall, Google Form, dan platform digital lainnya untuk mendukung proses evaluasi pembelajaran.

Dari aspek pedagogik dan content knowledge, evaluasi dilaksanakan melalui penilaian formatif dan sumatif yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Bentuk evaluasi yang digunakan meliputi soal esai, pilihan ganda, kuis, dan observasi terhadap keaktifan siswa. Variasi bentuk penilaian tersebut memberikan gambaran yang lebih menyeluruh terhadap pencapaian hasil belajar siswa serta membantu guru dalam menentukan tindak lanjut pembelajaran.

Kendala dalam memadukan *framework* TPACK pada proses pembelajaran di SMA Negeri 9 Denpasar

Implementasi framework TPACK pada pembelajaran Pendidikan Agama Hindu di SMA Negeri 9 Denpasar masih menghadapi beberapa kendala yang meliputi aspek teknologi (*Technological Knowledge*), integrasi teknologi dengan pedagogik (*Technological Pedagogical Knowledge*), integrasi teknologi dengan konten (*Technological Content Knowledge*), serta keterbatasan sarana dan prasarana.

Pada aspek Technological Knowledge (TK), kendala yang ditemukan berkaitan dengan pemanfaatan teknologi yang masih terbatas pada penggunaan dasar seperti PowerPoint sebagai media utama pembelajaran serta kuis digital sebagai pendukung evaluasi. Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran belum bervariasi dan masih dipadukan dengan metode ceramah sehingga belum sepenuhnya menciptakan pembelajaran yang interaktif dan berpusat pada siswa. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa pemanfaatan fitur dan media digital dalam pembelajaran masih belum berkembang secara optimal.

Pada aspek Technological Pedagogical Knowledge (TPK), kendala terlihat pada kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi dengan strategi pembelajaran. Teknologi masih lebih banyak digunakan untuk penyampaian materi dan evaluasi akhir pembelajaran, sedangkan kegiatan pembelajaran interaktif berbasis teknologi masih terbatas. Keterlibatan aktif siswa dalam penggunaan teknologi belum terlihat secara maksimal karena pembelajaran masih didominasi pendekatan yang berpusat pada guru. Kondisi ini menunjukkan bahwa integrasi antara teknologi dan pedagogi belum sepenuhnya mendukung terciptanya pembelajaran yang aktif dan inovatif.

Selanjutnya pada aspek Technological Content Knowledge (TCK), kendala yang ditemukan berkaitan dengan kesesuaian antara teknologi dan materi pembelajaran. Tidak seluruh materi Pendidikan Agama Hindu dapat disampaikan secara efektif menggunakan media digital sehingga guru masih mengalami kesulitan dalam menentukan teknologi yang sesuai dengan karakteristik konten. Selain itu, keterbatasan referensi, pelatihan penggunaan teknologi, serta hambatan jaringan internet menyebabkan

pemanfaatan teknologi belum mampu mendukung pendalaman konsep secara optimal dan masih berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi.

Selain aspek TPACK, kendala juga ditemukan pada sarana dan prasarana pembelajaran berbasis teknologi. Keterbatasan fasilitas seperti LCD proyektor, komputer, dan perangkat pendukung lainnya menyebabkan penggunaan teknologi belum dapat dilaksanakan secara merata pada setiap kelas. Kondisi jaringan internet yang kurang stabil serta adanya gangguan teknis pada perangkat pembelajaran turut memengaruhi efektivitas pelaksanaan pembelajaran berbasis digital. Dari sisi sekolah, keterbatasan anggaran dalam pengadaan dan pemeliharaan fasilitas juga menjadi faktor yang memengaruhi optimalisasi implementasi teknologi dalam pembelajaran.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi framework TPACK telah mulai diterapkan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Hindu, namun masih memerlukan peningkatan kompetensi guru dalam pemanfaatan teknologi, penguatan integrasi teknologi dengan strategi pembelajaran dan konten, serta dukungan sarana dan prasarana agar proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif, inovatif, dan berpusat pada siswa.

Upaya dalam menghadapi implementasi *framework* TPACK pada pembelajaran di SMA Negeri 9 Denpasar

Berdasarkan kendala yang dihadapi dalam penerapan TPACK pada pembelajaran Pendidikan Agama Hindu, guru dan pihak sekolah telah melakukan berbagai upaya untuk mengatasinya. Upaya ini dilaksanakan secara bertahap melalui penguatan kompetensi teknologi guru, penyesuaian strategi pembelajaran, optimalisasi integrasi teknologi dengan materi, serta pemanfaatan sarana dan prasarana secara lebih fleksibel.

Pada aspek Technological Knowledge (TK), upaya yang dilakukan berfokus pada peningkatan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Guru berupaya mengembangkan kompetensi melalui diskusi dengan rekan sejawat, mengikuti pelatihan, webinar, dan belajar mandiri melalui berbagai sumber digital. Selain itu, guru menyiapkan alternatif pembelajaran seperti penggunaan materi offline, media cetak, serta penyesuaian penggunaan perangkat ketika terjadi keterbatasan fasilitas atau gangguan jaringan internet. Upaya tersebut menunjukkan adanya kemampuan adaptasi guru agar proses pembelajaran tetap berjalan meskipun terdapat keterbatasan teknologi.

Pada aspek Technological Pedagogical Knowledge (TPK), guru melakukan penyesuaian strategi pembelajaran dengan memilih teknologi yang sederhana dan sesuai dengan karakteristik siswa serta materi yang diajarkan. Penggunaan media seperti PowerPoint dan video dikombinasikan dengan metode ceramah, diskusi, serta tanya jawab agar teknologi berfungsi sebagai pendukung pembelajaran, bukan sebagai satu-satunya sumber belajar. Guru juga mengatur alur pembelajaran secara lebih terstruktur serta memberikan arahan sebelum penggunaan media digital agar siswa dapat mengikuti proses pembelajaran secara optimal.

Selanjutnya pada aspek Technological Content Knowledge (TCK), upaya dilakukan melalui penyesuaian antara karakteristik materi dengan media teknologi yang digunakan. Guru melakukan seleksi materi terlebih dahulu untuk menentukan bagian yang sesuai disampaikan melalui teknologi seperti video, gambar, atau media presentasi. Selain itu, guru mencari referensi tambahan dari internet, buku, maupun contoh praktik pembelajaran dari guru lain untuk mengembangkan ide pembelajaran berbasis teknologi. Pada materi yang kurang sesuai menggunakan media digital, guru tetap memanfaatkan penjelasan langsung

agar pemahaman siswa tetap optimal.

Selain penguatan aspek TPACK, upaya juga dilakukan pada sarana dan prasarana pembelajaran. Guru berupaya memanfaatkan fasilitas yang tersedia secara fleksibel melalui penggunaan perangkat secara bergantian, pemanfaatan perangkat pribadi siswa, serta penggunaan media alternatif ketika fasilitas teknologi tidak tersedia. Dari sisi sekolah, dilakukan pengembangan fasilitas secara bertahap melalui pengadaan perangkat pendukung, perbaikan jaringan internet, serta pelaksanaan pelatihan untuk meningkatkan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Secara keseluruhan, upaya yang dilakukan menunjukkan adanya komitmen guru dan sekolah dalam mengatasi berbagai kendala implementasi framework TPACK melalui pendekatan yang adaptif, kolaboratif, dan berkelanjutan sehingga proses pembelajaran Pendidikan Agama Hindu dapat berlangsung lebih efektif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di era digital.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai implementasi Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Hindu di SMA Negeri 9 Denpasar, dapat disimpulkan bahwa implementasi framework TPACK telah dilaksanakan melalui integrasi aspek Technological Knowledge (TK), Pedagogical Knowledge (PK), dan Content Knowledge (CK) dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Guru telah memanfaatkan berbagai perangkat dan aplikasi pembelajaran untuk mendukung penyampaian materi, menerapkan strategi pembelajaran yang sistematis, serta menguasai materi sehingga pembelajaran dapat berlangsung lebih interaktif dan bermakna.

Namun, implementasi TPACK masih menghadapi beberapa kendala, terutama pada keterbatasan sarana dan prasarana, pemanfaatan teknologi yang belum bervariasi, integrasi teknologi dengan strategi pembelajaran yang belum optimal, serta penyesuaian penggunaan teknologi dengan karakteristik materi pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan penerapan teknologi dalam pembelajaran belum dapat dilaksanakan secara maksimal pada setiap pertemuan.

Untuk mengatasi kendala tersebut, guru melakukan berbagai upaya melalui peningkatan kompetensi teknologi secara mandiri maupun melalui pelatihan, pemanfaatan perangkat yang tersedia secara optimal, penggunaan perangkat pribadi sebagai alternatif, serta penyesuaian metode dan media pembelajaran sesuai kondisi siswa dan fasilitas sekolah. Selain itu, pihak sekolah juga mendukung implementasi TPACK melalui penyediaan dan pengembangan fasilitas pembelajaran berbasis teknologi secara bertahap. Upaya tersebut menunjukkan adanya komitmen guru dan sekolah dalam mewujudkan pembelajaran Pendidikan Agama Hindu yang lebih efektif, inovatif, dan sesuai dengan perkembangan teknologi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Khususnya disampaikan kepada kepala sekolah, guru Pendidikan Agama Hindu, serta peserta didik di SMA Negeri 9 Denpasar yang telah bersedia menjadi informan dan memberikan bantuan selama proses pengumpulan data. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing atas arahan, masukan, serta bimbingan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat

*Implementasi Framework Technological Pedagogical Content Knowledge dalam Pembelajaran
Pendidikan Agama Hindu di SMA Negeri 9 Denpasar*

(Lestari. Et al)

diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsini, N. W. (2025). *Pendekatan Pendidikan Agama Hindu dalam Mengatasi Krisis Moral di Kalangan Siswa*. 05(01), 63–74. <https://doi.org/10.53977/ps.v5i01.2746>
- Atmianti, N. P. E. P. (2024). *Implementasi Ajaran Dasa Yama Bratha dalam Membentuk Sikap Religius pada Siswa di SMP Negeri 3 Denpasar*. 5(1), 36–40.
- Dana, K., Ayu, D., Kalpika, G., Sukradi, K., Sumertedana, G. K., & Ati, M. A. (2025). *Implementasi Nilai-Nilai Tri Hita Karana Sebagai Upaya Guru Pendidikan Agama Hindu dalam pembentukan Karakter Siswa*. 1(4), 42–63.
- Jibril, M., & Adedokun-Shittu, N. A. (2024). *Enhancing Education : A Comprehensive Framework for Integrating Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Into Teaching and Learning*. *Indonesian Journal of Multidisciplinary Research*, 4(1), 181-188.
- Lestari, I. A. D., & Sutriyanti, N. K. (2020). *Implementasi Pembelajaran Catur Guru dalam Pembentukan Karakter Siswa*. 4(Sinta 3), 81–90.
- Musdalifa, & Dimpudus, A. (2024). *Integrasi TPACK (Technological , Pedagogical , and Content Knowledge) Dalam Pembelajaran Matematika Materi Bentuk Aljabar*. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 2(3).
- Sanjaya, P., & Juliana, W. (2023). *Internalisasi Ajaran Agama Hindu Dalam Pendidikan Karakter di SMPN 7 Singaraja*. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6, 804–816.
- Sukadana, I. K., & Prajadhita, I. P. W. (2025). *Integrasi Kurikulum Merdeka dengan Konsep Pendidikan Hindu Kuno “Gurukula” pada Sekolah Menengah Pertama*. 1(1), 31–40.
- Sukmawati, Mutmainna, M., Harmiati, & Safira, S. (2025). *Digital Literacy in Islamic Elementary Education : The Role of Teachers in Strengthening Student Competencies*. 5(1), 47–56.
- Widyartha, A. . G. R. (2025). *Strategi Guru Agama Hindu dalam Mengintegrasikan Nilai-Nilai Tri Kaya Parisudha pada Siswa di SDN 3 Sesetan*. *Jurnal Ilmu Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 1(1), 218–232.
- Wulan, R. (2025). *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) of Pre-Service Christian Religious Education Teachers*. Atlantis Press SARL. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-424-2_30