



Analisis Pelaksanaan *TPACK* dalam Pembelajaran di Perguruan Tinggi dan Implikasinya terhadap *Student Engagement*: Studi Kasus di IAIQH Bagu

Siti Ria Farhaeni^{1*}, Saparudin¹, Emawati¹

¹Pascasarjana Universitas Islam Negeri Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i2.1930>

Article Info:

Received : 28 April 2026
Revised : 10 Mei 2026
Accepted : 16 Mei 2026
Published : 22 Mei 2026

Correspondence:

Siti Ria Farhaeni

Phone:

Abstract: This study aims to analyze the implementation of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in learning in the Research Methodology course of the Islamic Education Study Program at the Qamarul Huda Islamic Institute (IAIQH) Bagu and analyze its implications for student engagement. This study uses a qualitative approach with a case study type. The research subjects consisted of lecturers teaching the Research Methodology course and sixth-semester C-grade Islamic Education Study Program students. Data collection techniques were carried out through observation, interviews, and documentation. Data analysis used the interactive model of Miles, Huberman, and Saldaña which includes data condensation, data presentation, as well as drawing conclusions and verification. Data validity was carried out through source triangulation and technical triangulation. The results of the study indicate that the implementation of TPACK in learning has been carried out through the integration of technological, pedagogical, and material mastery aspects in the learning process. The use of technology such as PowerPoint, LCD projectors, WhatsApp Groups, and the internet is combined with interactive learning strategies through discussions, questions and answers, and providing contextual examples. The implementation of TPACK has had positive implications for student engagement, as evidenced by increased behavioral, emotional, and cognitive engagement during the learning process. However, the learning process still faces challenges such as limited facilities, unstable internet connections, and students' difficulty understanding scientific terms and complex research materials.

Keywords: TPACK; Student Engagement; Research Methodology.

Citation: Ria Farhaeni, S., Saparudin, & Emawati. (2026). Analisis Pelaksanaan TPACK dalam Pembelajaran di Perguruan Tinggi dan Implikasinya terhadap Student Engagement: Studi Kasus di IAIQH Bagu. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(2), 1717–1724. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i2.1930>

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya pada proses pembelajaran di perguruan tinggi. (Kambau, 2024) Transformasi pendidikan di era digital menuntut pembelajaran yang tidak lagi berpusat pada dosen (teacher centered), melainkan berorientasi pada keterlibatan aktif mahasiswa (student centered learning). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran menjadi kebutuhan penting untuk menciptakan proses belajar yang interaktif, inovatif, dan adaptif terhadap

perkembangan zaman. (Hilalludin et al., 2025) Perguruan tinggi juga dituntut mampu mempersiapkan mahasiswa tidak hanya dalam penguasaan materi akademik, tetapi juga dalam kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, kreatif, dan literasi teknologi sebagai bagian dari kompetensi abad ke-21. (Yunita et al., 2025)

Salah satu kerangka konseptual yang relevan dalam menjawab tuntutan tersebut adalah Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) yang dikembangkan oleh Punya Mishra dan Matthew J. Koehler. Konsep ini merupakan pengembangan dari *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*

Email: aisyah11102004@gmail.com

yang diperkenalkan oleh Lee Shulman. Menurut Shulman, keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh kemampuan pendidik dalam menguasai materi sekaligus memilih pendekatan pedagogik yang tepat. (Widjayatri et al., 2025) Mishra dan Koehler kemudian menambahkan unsur teknologi sebagai bagian penting dalam pembelajaran modern sehingga tercipta integrasi antara pengetahuan konten, pedagogik, dan teknologi secara sinergis. (Silviana Lianvani et al., 2023)

Secara teoritis, *TPACK* menekankan bahwa teknologi bukan sekadar alat bantu pembelajaran, tetapi harus digunakan secara kontekstual sesuai karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik. Dosen yang memiliki kompetensi *TPACK* mampu memilih strategi pembelajaran yang tepat, menentukan media digital yang relevan, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif dan bermakna. (Silviana Lianvani et al., 2023) Dengan demikian, integrasi teknologi tidak hanya berfungsi mempermudah penyampaian materi, tetapi juga mendukung pengembangan kemampuan berpikir mahasiswa.

Dalam konteks pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di perguruan tinggi, penerapan *TPACK* menjadi penting karena pembelajaran PAI tidak hanya menekankan penguasaan konsep keilmuan, tetapi juga kemampuan reflektif, analitis, dan aplikatif mahasiswa. (Jannah et al., 2025) Hal ini semakin relevan pada mata kuliah Metodologi Penelitian Program Studi PAI yang menuntut mahasiswa memahami konsep penelitian sekaligus mampu menerapkannya dalam penyusunan karya ilmiah. Pada mata kuliah ini, mahasiswa dituntut mampu menyusun latar belakang masalah, merumuskan masalah penelitian, menentukan metode penelitian, menyusun instrumen, hingga menganalisis data secara sistematis. Oleh karena itu, proses pembelajaran membutuhkan pendekatan yang tidak hanya teoritis, tetapi juga berbasis praktik dan partisipasi aktif mahasiswa. Namun demikian, pelaksanaan pembelajaran Metodologi Penelitian di perguruan tinggi masih menghadapi berbagai kendala. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran sering kali hanya terbatas pada media presentasi, seperti slide PowerPoint atau video pembelajaran, tanpa diintegrasikan secara optimal dengan strategi pedagogik dan karakteristik materi. Akibatnya, proses pembelajaran cenderung monoton dan belum mampu mendorong keterlibatan mahasiswa secara maksimal.

Pada kenyataannya, masih ditemukan proses pembelajaran yang cenderung berpusat pada dosen serta minim variasi metode pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan mahasiswa kurang antusias, pasif dalam diskusi, rendahnya interaksi akademik, serta lemahnya keterlibatan emosional dan kognitif selama pembelajaran berlangsung. (Liza et al., 2025)

Dalam mata kuliah Metodologi Penelitian, kondisi ini terlihat dari masih adanya mahasiswa yang mengalami kesulitan memahami langkah-langkah penelitian, menentukan fokus penelitian, maupun mengembangkan kerangka berpikir ilmiah. Selain itu, pemanfaatan teknologi sebagai sarana pengembangan kemampuan akademik dan penelitian juga belum optimal.

Permasalahan tersebut berkaitan erat dengan rendahnya *Student Engagement* dalam pembelajaran di perguruan tinggi. Menurut Fredricks Jennifer A., *Student Engagement* mencakup keterlibatan perilaku (behavioral engagement), emosional (emotional engagement), dan kognitif (cognitive engagement). (Gladisia et al., 2022) Keterlibatan mahasiswa menjadi indikator penting dalam keberhasilan pembelajaran karena berkaitan dengan motivasi, perhatian, partisipasi, dan kesungguhan mahasiswa selama mengikuti proses pembelajaran. Dalam mata kuliah Metodologi Penelitian, keterlibatan aktif mahasiswa sangat diperlukan agar mahasiswa mampu berdiskusi, mengembangkan ide penelitian, serta menyusun karya ilmiah secara mandiri dan sistematis.

Selain keterlibatan aktif mahasiswa, mata kuliah Metodologi Penelitian juga menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*), khususnya kemampuan analisis. Kemampuan ini merujuk pada teori taksonomi kognitif yang dikembangkan oleh Benjamin S. Bloom dan direvisi oleh Lorin W. Anderson serta David R. Krathwohl. Dalam revisi taksonomi tersebut, kemampuan kognitif dibagi menjadi enam tingkatan, yaitu mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Pada level analisis (C4), mahasiswa dituntut mampu mengidentifikasi masalah, menghubungkan konsep, dan menyusun penelitian secara logis serta sistematis. (Aprilliyah et al., 2024)

Melihat kondisi tersebut, integrasi *TPACK* dipandang sebagai solusi yang relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Metodologi Penelitian di Program Studi PAI. Melalui pemilihan strategi pedagogik yang tepat dan dukungan teknologi yang sesuai, dosen dapat menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan berbasis praktik. Penggunaan Learning Management System (LMS), platform diskusi daring, media kolaboratif, maupun aplikasi pendukung penelitian dapat membantu mahasiswa memahami proses penelitian secara lebih sistematis sekaligus meningkatkan partisipasi mereka dalam pembelajaran.

Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya peningkatan kualitas pembelajaran di perguruan tinggi agar mampu menjawab tuntutan perkembangan

teknologi dan kebutuhan akademik mahasiswa pada era digital. Dalam konteks Program Studi PAI, pelaksanaan pembelajaran tidak hanya dituntut mampu menyampaikan materi secara konseptual, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses pembelajaran. Hal tersebut menjadi semakin penting pada mata kuliah Metodologi Penelitian yang menuntut kemampuan berpikir kritis, analitis, dan sistematis dalam memahami serta menyusun penelitian ilmiah. Oleh karena itu, pelaksanaan *TPACK* dalam pembelajaran dipandang penting untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan mampu meningkatkan *Student Engagement* mahasiswa. Penelitian ini juga penting dilakukan karena kajian mengenai pelaksanaan *TPACK* dalam pembelajaran di perguruan tinggi Islam, khususnya pada mata kuliah Metodologi Penelitian Program Studi PAI serta implikasinya terhadap *Student Engagement* mahasiswa, masih belum banyak diteliti secara mendalam.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan *TPACK* memberikan kontribusi positif terhadap kualitas pembelajaran. Penelitian oleh Teti Depita menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas dan keterlibatan belajar peserta didik. (Bula et al., 2025) Penelitian lain juga mengungkapkan bahwa dosen yang memiliki kompetensi *TPACK* yang baik cenderung lebih kreatif dan inovatif dalam merancang pembelajaran. (Rahmawati et al., 2026) Selain itu, penggunaan teknologi yang dipadukan dengan strategi pedagogik yang tepat terbukti mampu meningkatkan motivasi, partisipasi, dan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran. (Endi et al., 2025)

Namun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada jenjang pendidikan dasar dan menengah atau pada mata pelajaran umum. Kajian yang secara khusus membahas pelaksanaan *TPACK* dalam pembelajaran di perguruan tinggi dan implikasinya terhadap *Student Engagement* mahasiswa, terutama pada mata kuliah Metodologi Penelitian Program Studi PAI di perguruan tinggi Islam, masih relatif terbatas. Dengan demikian, penelitian ini memiliki nilai kebaruan karena tidak hanya mengkaji pelaksanaan *TPACK* dalam pembelajaran, tetapi juga menganalisis implikasinya terhadap keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa pelaksanaan *TPACK* dalam pembelajaran di perguruan tinggi merupakan aspek penting dalam mendukung terciptanya pembelajaran yang efektif, interaktif, dan bermakna. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan Technological Pedagogical Content Knowledge (*TPACK*) dalam pembelajaran pada mata kuliah Metodologi Penelitian Program Studi PAI di Institut

Agama Islam Qamarul Huda Bagu serta menganalisis implikasinya terhadap *Student Engagement* mahasiswa dan mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam proses pelaksanaannya.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus, yaitu metode penelitian yang bertujuan memahami fenomena secara mendalam dan kontekstual dalam situasi nyata. (Yulianto, 2024) Pendekatan ini digunakan untuk mengkaji secara mendalam pelaksanaan Technological Pedagogical Content Knowledge (*TPACK*) dalam pembelajaran di perguruan tinggi serta implikasinya terhadap *Student Engagement* pada mata kuliah Metodologi Penelitian Program Studi PAI di Institut Agama Islam Qamarul Huda Bagu. Fokus penelitian diarahkan pada proses pelaksanaan integrasi *TPACK* dalam pembelajaran serta keterlibatan mahasiswa selama mengikuti proses pembelajaran pada mata kuliah tersebut. Subjek penelitian ini meliputi dosen pengampu mata kuliah Metodologi Penelitian dan mahasiswa Program Studi PAI semester VI Kelas C.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. (Jailani, 2023) Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran, penggunaan teknologi dalam pembelajaran, strategi pedagogik yang diterapkan dosen, serta bentuk keterlibatan mahasiswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Wawancara digunakan untuk menggali informasi secara mendalam dari dosen dan beberapa mahasiswa yang dipilih secara purposif berdasarkan tingkat keterlibatan dan pengalaman mereka dalam pembelajaran. Wawancara difokuskan pada pelaksanaan integrasi *TPACK*, pengalaman belajar mahasiswa, bentuk *Student Engagement* yang muncul selama pembelajaran, serta kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian melalui pengumpulan berbagai dokumen yang berkaitan dengan pembelajaran, seperti Rencana Pembelajaran Semester (RPS), bahan ajar, media pembelajaran, serta dokumentasi kegiatan pembelajaran yang relevan.

Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif yang dikemukakan oleh Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, dan Johnny Saldaña yang meliputi kondensasi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. (Fatimah et al., 2025) Kondensasi data dilakukan dengan memilih, memfokuskan, dan menyederhanakan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang berkaitan dengan pelaksanaan *TPACK* dan implikasinya terhadap *Student Engagement* mahasiswa. Selanjutnya, data

disajikan dalam bentuk uraian deskriptif agar memudahkan peneliti memahami pola, hubungan, dan temuan penelitian. Tahap terakhir dilakukan melalui penarikan kesimpulan dan verifikasi secara berkelanjutan untuk memastikan temuan penelitian tetap konsisten dan sesuai dengan data yang diperoleh di lapangan.

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari dosen dan mahasiswa, sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. (Susanto et al., 2023) Melalui teknik tersebut, data yang diperoleh diharapkan memiliki tingkat validitas dan kredibilitas yang baik sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Hasil dan Diskusi

Pelaksanaan *TPACK* dalam Pembelajaran pada Mata Kuliah Metodologi Penelitian Program Studi PAI di IAIQH Bagu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan Technological Pedagogical Content Knowledge (*TPACK*) dalam pembelajaran pada mata kuliah Metodologi Penelitian Program Studi PAI di IAIQH Bagu telah diterapkan melalui pengintegrasian aspek teknologi, pedagogik, dan penguasaan materi dalam proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan teori *TPACK* yang dikembangkan oleh Punya Mishra dan Matthew J. Koehler yang menekankan bahwa pembelajaran yang efektif terjadi melalui keterpaduan antara pengetahuan teknologi, pedagogik, dan konten pembelajaran secara kontekstual. (Hasim et al., 2025) Dalam pelaksanaannya, dosen tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga memanfaatkan teknologi dan strategi pembelajaran yang mampu mendukung keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar. Sebagaimana yang dikatakan Bapak Saiful Huda, M.Pd selaku dosen pengampu pada mata kuliah metodologi penelitian mengatakan:

"Saya gini ya, kan untuk materi yang kurisal yang menjadi inti-inti pokok pembahasan itu saya kadang kasi handoutnya dulu silakan belajar-belajar dulu, cari-cari di teknologi informatika, bisa di youtube, di google dan sebagainya untuk memperkaya. Dan mungkin saya diantara beberapa dosen yang silahkan sambil kuliah buka internet, silahkan cari apa yang saya omongkan siapa tau mungkin ada perbedaan namanya kita manusia kan. Saya juga sering memotivasi adek-adek ini jangan terpaku pada buku, jangan terpaku pada hanya duduk denger diem saya bilang, supaya penggunaan literasi digital mereka kuat"

Dari aspek Content Knowledge (CK), dosen menunjukkan penguasaan materi Metodologi Penelitian dengan menyampaikan materi secara sistematis dan

bertahap, mulai dari penyusunan latar belakang masalah, rumusan masalah, metode penelitian, hingga teknik analisis data. Dosen juga memberikan handout dan file materi sebelum pembelajaran berlangsung agar mahasiswa memiliki kesiapan awal terhadap materi yang akan dipelajari. Hal ini menunjukkan bahwa dosen tidak hanya menguasai substansi materi, tetapi juga memahami kebutuhan akademik mahasiswa dalam pembelajaran Metodologi Penelitian. Temuan ini sejalan dengan konsep *Pedagogical Content Knowledge (PCK)* yang dikemukakan oleh Lee Shulman, bahwa keberhasilan pembelajaran tidak hanya bergantung pada penguasaan materi, tetapi juga kemampuan dosen dalam menyampaikan materi sesuai karakteristik peserta didik. (Audria et al., 2024)

Dari aspek Technological Knowledge (TK), penggunaan teknologi terlihat melalui pemanfaatan laptop, LCD proyektor, PowerPoint, WhatsApp Group, serta penggunaan internet sebagai sumber belajar tambahan. Dosen juga memberikan kebebasan kepada mahasiswa untuk mencari referensi melalui Google, YouTube, maupun jurnal daring guna memperluas pemahaman mereka terhadap materi penelitian. Penggunaan teknologi tersebut membantu mahasiswa memperoleh visualisasi materi yang lebih jelas dan sistematis. Hal ini sesuai dengan pandangan Mishra dan Koehler bahwa teknologi dalam pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu presentasi, tetapi harus mampu mendukung proses konstruksi pengetahuan dan memperkaya pengalaman belajar mahasiswa. (Naja & Trianingtyas, 2024) Beberapa mahasiswa memperkuat hasil observasi tersebut dengan mengatakan:

"saya pribadi merasa sangat terbantu dengan PPT, tapi terkadang memang kami juga menggunakan handphone untuk mencari sumber belajar baik untuk mencari pemahaman lebih terhadap sesuatu ataupun sekedar sebagai alat untuk membaca file makalah".

"Menurut saya, mata kuliah Metode Penelitian ini memang agak sulit, tapi penting. Penjelasan dosen cukup membantu, apalagi kalau pakai contoh. Cara mengajar dosen juga cukup interaktif, kadang ada tanya jawab dan diskusi, jadi nggak cuma dengar saja".

Sementara itu, dari aspek Pedagogical Knowledge (PK), dosen menerapkan strategi pembelajaran yang bersifat interaktif melalui diskusi, tanya jawab, pemberian contoh, dan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran. Hasil observasi menunjukkan bahwa dosen tidak hanya menggunakan metode ceramah secara satu arah, tetapi memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapat terkait materi penelitian yang dipelajari. Pendekatan tersebut menunjukkan adanya penerapan student centered learning dalam proses pembelajaran, di mana mahasiswa dilibatkan secara

aktif dalam membangun pemahaman mereka sendiri terhadap materi pembelajaran.

Pelaksanaan *TPACK* dalam pembelajaran juga berkaitan dengan tuntutan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS), khususnya kemampuan analisis (C4). Temuan penelitian menunjukkan bahwa mata kuliah Metodologi Penelitian menuntut mahasiswa mampu memahami konsep penelitian, mengidentifikasi masalah, menyusun kerangka berpikir, serta menghubungkan berbagai konsep penelitian secara sistematis. Hal ini sejalan dengan teori taksonomi kognitif yang dikembangkan oleh Benjamin S. Bloom dan direvisi oleh Lorin W. Anderson serta David R. Krathwohl yang menempatkan kemampuan analisis sebagai bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi yang harus dimiliki mahasiswa dalam proses pembelajaran. (Lafendry, 2023)

Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan *TPACK* dalam pembelajaran belum sepenuhnya optimal. Dari aspek teknologi, keterbatasan fasilitas seperti tidak tersedianya jaringan wifi di ruang perkuliahan, jaringan internet yang kurang stabil, serta keterbatasan kelistrikan menjadi hambatan dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran. Selain itu, tidak semua mahasiswa memiliki kemampuan literasi digital dan kesiapan belajar mandiri yang sama. Dari aspek pedagogik dan konten, beberapa mahasiswa masih mengalami kesulitan memahami istilah ilmiah dan konsep penelitian yang kompleks. Kondisi ini menunjukkan bahwa pelaksanaan *TPACK* memerlukan dukungan fasilitas yang memadai dan strategi pembelajaran yang lebih adaptif agar seluruh mahasiswa dapat terlibat dan memahami materi secara optimal.

"Menurut saya metode penelitian cukup membantu saya dalam memahami dasar-dasar penelitian cuman saya masih minim dalam kata-kata ilmiah sehingga saya masih merasa bingung dengan penjelasan yang di berikan dosen".

"Kendala saya biasanya di materi yang sulit dan jaringan internet, tapi biasanya saya mengatasinya dengan baca ulang atau tanya teman".

Secara keseluruhan, pelaksanaan *TPACK* dalam pembelajaran pada mata kuliah Metodologi Penelitian Program Studi PAI di IAIQH Bagu telah menunjukkan adanya keterpaduan antara aspek teknologi, pedagogik, dan konten pembelajaran sebagaimana yang dijelaskan dalam teori *TPACK* yang dikembangkan oleh Punya Mishra dan Matthew J. Koehler. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, penerapan strategi pembelajaran yang interaktif, serta upaya dosen dalam mendorong penguatan literasi digital mahasiswa menunjukkan bahwa proses pembelajaran telah mengarah pada pembelajaran yang lebih kontekstual dan berorientasi pada keterlibatan mahasiswa.

Meskipun demikian, pelaksanaan pembelajaran masih menghadapi beberapa kendala, seperti keterbatasan jaringan internet, fasilitas pembelajaran yang belum sepenuhnya memadai, serta kesulitan mahasiswa dalam memahami materi yang bersifat kompleks dan menggunakan istilah ilmiah. Namun, hasil wawancara menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki inisiatif dalam mengatasi kendala tersebut melalui berbagai upaya mandiri, seperti membaca ulang materi pembelajaran, berdiskusi dengan teman sebaya, serta mencari sumber belajar tambahan melalui internet ketika memungkinkan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kemampuan adaptif dan kemandirian belajar mahasiswa dalam menghadapi keterbatasan pembelajaran. Dengan demikian, meskipun pelaksanaan *TPACK* belum berjalan secara optimal, proses pembelajaran telah mampu mendorong mahasiswa untuk terlibat secara aktif dan mandiri dalam mengembangkan pemahaman terhadap materi pembelajaran.

Implikasi Pelaksanaan *TPACK* terhadap *Student Engagement* Mahasiswa pada Mata Kuliah Metodologi Penelitian Program Studi PAI di IAIQH Bagu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan *TPACK* dalam pembelajaran memberikan implikasi positif terhadap *Student Engagement* mahasiswa pada mata kuliah Metodologi Penelitian Program Studi PAI di IAIQH Bagu. Penggunaan teknologi yang dipadukan dengan strategi pembelajaran yang interaktif mendorong mahasiswa untuk lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan teori *Student Engagement* yang dikemukakan oleh Fredricks Jennifer A. yang menyatakan bahwa keterlibatan mahasiswa mencakup tiga dimensi utama, yaitu behavioral engagement, emotional engagement, dan cognitive engagement. (Hanifah et al., 2025)

Dari aspek behavioral engagement, mahasiswa menunjukkan keterlibatan aktif melalui partisipasi dalam diskusi, tanya jawab, pencarian sumber belajar tambahan melalui internet, serta penggunaan teknologi selama proses pembelajaran berlangsung. Mahasiswa tidak hanya mendengarkan penjelasan dosen, tetapi juga terlibat dalam kegiatan akademik seperti mencari jurnal, membaca referensi tambahan, dan berdiskusi dengan teman terkait materi penelitian. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan *TPACK* mampu meningkatkan partisipasi mahasiswa dalam proses pembelajaran.

"Penggunaan teknologi sangat membantu, terutama PPT yang ditampilkan dosen karena bisa memberikan gambaran inti materi. Selain itu, saya juga biasanya mencari sumber tambahan seperti jurnal atau video pembelajaran di internet untuk lebih memahami materi".

"Metode pembelajaran tergolong interaktif karena dosen selalu memberikan kesempatan kepada mahasiswa bertanya dan diskusi meski tidak semua mahasiswa aktif".

Dari aspek emotional engagement, penggunaan media visual seperti PowerPoint dan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif memberikan dampak terhadap meningkatnya minat dan antusiasme mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran. Mahasiswa merasa lebih tertarik ketika materi disampaikan menggunakan media visual dibandingkan pembelajaran yang hanya bersifat verbal. Selain itu, suasana pembelajaran yang memberi ruang diskusi dan komunikasi dua arah membuat mahasiswa merasa lebih nyaman dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan *TPACK* dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan mendukung keterlibatan emosional mahasiswa.

Sementara itu, dari aspek cognitive engagement, mahasiswa menunjukkan usaha untuk memahami materi secara lebih mendalam melalui kegiatan membaca ulang materi, mencari sumber belajar tambahan, dan memanfaatkan teknologi sebagai sarana pembelajaran mandiri. Dalam mata kuliah Metodologi Penelitian, keterlibatan kognitif mahasiswa terlihat dari upaya mereka dalam memahami konsep penelitian, menyusun ide penelitian, dan memecahkan kesulitan yang dihadapi melalui diskusi maupun pencarian referensi tambahan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pelaksanaan *TPACK* mampu mendorong mahasiswa untuk terlibat secara intelektual dalam proses pembelajaran.

Implikasi pelaksanaan *TPACK* terhadap *Student Engagement* juga berkaitan dengan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa. Pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan strategi pedagogik yang interaktif membantu mahasiswa untuk lebih aktif dalam menganalisis masalah, menghubungkan konsep, dan memahami langkah-langkah penelitian secara sistematis. Hal ini sesuai dengan teori HOTS dalam taksonomi Bloom revisi Anderson dan Krathwohl yang menekankan pentingnya kemampuan analisis (C4) dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi.

Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat *Student Engagement* mahasiswa belum sepenuhnya optimal. Masih terdapat beberapa mahasiswa yang pasif dalam diskusi dan mengalami kesulitan memahami istilah ilmiah maupun konsep penelitian yang kompleks. Selain itu, keterbatasan fasilitas internet dan sarana pembelajaran juga memengaruhi keterlibatan mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi secara maksimal selama pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan *Student Engagement* tidak hanya dipengaruhi oleh penggunaan teknologi,

tetapi juga kesiapan mahasiswa, strategi pedagogik dosen, dan dukungan fasilitas pembelajaran.

Secara keseluruhan, pelaksanaan *TPACK* dalam pembelajaran pada mata kuliah Metodologi Penelitian Program Studi PAI di IAIQH Bagu memberikan implikasi positif terhadap *Student Engagement* mahasiswa. Pembelajaran menjadi lebih aktif, interaktif, dan mendorong mahasiswa untuk terlibat secara perilaku, emosional, maupun kognitif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, pelaksanaan *TPACK* dapat menjadi salah satu pendekatan yang relevan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di perguruan tinggi, khususnya pada mata kuliah yang menuntut kemampuan berpikir kritis dan analitis seperti Metodologi Penelitian.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pelaksanaan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* dalam pembelajaran pada mata kuliah Metodologi Penelitian Program Studi PAI di IAIQH Bagu telah terlaksana melalui integrasi aspek teknologi, pedagogik, dan penguasaan materi dalam proses pembelajaran. Pelaksanaan tersebut terlihat dari penggunaan teknologi seperti PowerPoint, LCD proyektor, WhatsApp Group, serta pemanfaatan internet sebagai sumber belajar tambahan yang dipadukan dengan strategi pembelajaran interaktif melalui diskusi, tanya jawab, dan pemberian contoh-contoh kontekstual. Dosen juga mendorong mahasiswa untuk memanfaatkan literasi digital guna memperluas pemahaman terhadap materi penelitian. Meskipun demikian, pelaksanaan *TPACK* belum sepenuhnya optimal karena masih terdapat kendala berupa keterbatasan fasilitas pembelajaran, jaringan internet yang kurang stabil, serta kesulitan mahasiswa dalam memahami istilah ilmiah dan konsep penelitian yang kompleks. Namun, mahasiswa menunjukkan adanya kemampuan adaptif dan kemandirian belajar melalui upaya membaca ulang materi, berdiskusi dengan teman, dan mencari sumber belajar tambahan secara mandiri.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pelaksanaan *TPACK* memberikan implikasi positif terhadap *Student Engagement* mahasiswa pada mata kuliah Metodologi Penelitian Program Studi PAI di IAIQH Bagu. Implikasi tersebut terlihat dari meningkatnya keterlibatan mahasiswa secara perilaku, emosional, dan kognitif dalam proses pembelajaran. Mahasiswa menjadi lebih aktif dalam diskusi, pencarian sumber belajar, serta pemanfaatan teknologi untuk mendukung pemahaman materi. Penggunaan media pembelajaran yang interaktif juga mampu meningkatkan minat, perhatian, dan antusiasme mahasiswa selama mengikuti perkuliahan. Selain itu,

pelaksanaan *TPACK* turut mendorong kemampuan berpikir kritis dan analitis mahasiswa dalam memahami konsep penelitian. Meskipun demikian, tingkat keterlibatan mahasiswa belum sepenuhnya merata karena masih terdapat mahasiswa yang pasif dalam pembelajaran dan mengalami kesulitan dalam memahami materi yang bersifat kompleks. Oleh karena itu, diperlukan penguatan fasilitas pembelajaran, strategi pedagogik yang lebih adaptif, serta peningkatan literasi digital mahasiswa agar pelaksanaan *TPACK* dan *Student Engagement* dapat berkembang secara lebih optimal.

Ucapan Terimakasih

Para penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para dosen atas bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan artikel ini. Tidak lupa, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga segala bantuan dan kebaikan yang diberikan mendapatkan balasan yang berlipat ganda.

Referensi

- Aprilliyah, F., Febian, C., Indrawati, S., & Rohmah, D. (2024). Teori Belajar Taksonomi Bloom dan Implementasinya Dalam Pembelajaran. *Jurnal Pengembangan Dan Evaluasi Pendidikan*, 1(3), 137-142.
- Audria, N., Anggelina, S. E., Prasetiawan, F., Frischa, G., Rahmayanti, W., Darwin, C., & Nugraha, U. (2024). Konsep dan Implementasi *TPACK* di Sekolah Dasar. 8, 24351-24362.
- Bula, R. F., Yahiji, K., Manoppo, Y. K., & Mantau, B. A. K. (2025). Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Data , Informasi Knowledge dan Wisdom. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 3(4), 2248-2258.
- Endi, Z. S., Asrin, M. S., & Jaelani, M. (2025). Integrasi Teknologi dalam Pendidikan Agama Islam : Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran di Era Digital penggunaan teknologi dalam pendidikan agama .. 2(1), 80-87.
- Fatimah, Q. M., Jayadinata, A. K., Nikawanti, G., & Kartini, E. (2025). Pendidikan Karakter Anak Usia Dini : Kontribusi Guru Dan Peran Aktif Orang Tua. 8(3), 1636-1644. <https://doi.org/10.31004/aulad.v8i3.1409>
- Gladisia, N., Laily, N., Suci, N., & Puspitaningrum, E. (2022). Gambaran *Student Engagement* dalam Pembelajaran di Era New Normal Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat. *Jurnal Psikologi: Jurnal Ilmiah Fakultas Psikologi Universitas Yudharta Pasuruan*, 9, 26-46.
- Hanifah, Z. H., Hariyadi, S., & Semarang, U. N. (2025). Faktor dan Strategi Peningkatan *Student Engagement* Mahasiswa pada Pembelajaran Daring : Systematic Literature Review dengan PRISMA. 9(4), 951-967.
- Hasim, M. F., Thohir, M., Baihaqi, M., Fuadhi, M. I., & Islamiyah, N. (2025). Al Mi ' yar : Jurnal Ilmiah Pembelajaran Bahasa Arab dan Kebahasaaraban Technological Pedagogical Content Knowledge (*TPACK*) Approach In Arabic Language Learning At Madrasah Miftahul Afkar. 8(1), 104-113.
- Hilalludin, H., Tinggi, S., Tarbiyah, I., Yogyakarta, M., Akbar, A. H., Tinggi, S., Tarbiyah, I., & Yogyakarta, M. (2025). ABDUSSALAM : Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Islam PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING TERHADAP ABDUSSALAM : Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Islam. *ABDUSSALAM: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Islam*, 01(02), 181-188. <https://journal.iai-daraswajarahil.ac.id/index.php/abdussalam/article/download/154/86>
- Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. 1, 1-9.
- Jannah, M., Aini, N., Tarbiyah, F., Negeri, U., Syarif, S., & Riau, K. (2025). Integrasi Nilai Religius dalam Desain Pembelajaran PAI Berbasis Teknologi Digital pada Era Society 5 . 0 perubahan signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan , termasuk bidang Pendidikan dalam menjawab kebutuhan zaman (Amelia , 2023). tetap menjaga es. *AL-MUSTAQBAL: Jurnal Agama Islam*, 2(4), 63-83.
- Kambau, A. R. (2024). *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi dan Teknologi* Volume 1, No 3-Februari 2024 e-ISSN : 3025-888X PROSES TRANSFORMASI DIGITAL PADA PERGURUAN TINGGI DI INDONESIA. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi Dan Teknologi*, 1(3), 126-136.
- Lafendry, F. (2023). Teori Pendidikan Tuntas Mastery Learning Benyamin S Bloom. *Tarbawi : Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, 6(1), 1-12. <https://doi.org/10.51476/tarbawi.v6i1.459>
- Liza, S., Selian, N., Muhammadiyah, J., 91, N., Lueng Bata, K., & Aceh, K. B. (2025). Studi Kualitatif tentang Persepsi Mahasiswa terhadap Gaya Mengajar Dosen dan Dampaknya terhadap Motivasi Belajar. 3(6), 178-190. <https://doi.org/10.51903/pendekar.v3i6.1571>
- Naja, K. S., & Trianingtyas, D. P. (2024). Media dan teknologi pembelajaran. *minhaj pustaka*.
- Rahmawati, A. G. D., Destini, F., Astiti, N. Y., & Sofia, A. (2026). PENGARUH PEMAHAMAN

- TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE (*TPACK*) TERHADAP PENGETAHUAN. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 10(1), 1-10.
- Silviana Iianvani, F., Sari, D. P., & Karolina, A. (2023). Analisis Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Technological Pedagogical Content Knowledge (*TPACK*) Di Smk It Al Husna Lebong. *Jurnal Literasiologi*, 10(1), 17-27. <https://doi.org/10.47783/literasiologi.v10i1.561>
- Susanto, D., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Penelitian Ilmiah. *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 1(1), 53-61. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.60>
- Widjayatri, D., Wardhani, D. K., & Nurhasanah, A. (2025). ANALISIS PENGETAHUAN KONTEN PEDAGOGIS BERBASIS METODE MONTESSORI DI TAMAN KANAK-KANAK: TINJAUAN KEPUSTAKAAN TAHUN 2020-2024. *JURNAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI*, 9(2), 226-245.
- Yulianto, A. (2024). BUKU AJAR METODE PENELITIAN KUALITATIF.
- Yunita, L., Mandasari, N., Bioteknologi, P. S., Sains, F., Pelita, U., Thamrin, J. M. H., & Nomor, B. (2025). PENDIDIKAN SAINS BERORIENTASI KETERAMPILAN ABAD 21 DALAM KONTEKS PENDIDIKAN TINGGI: REVIEW 5(1), 40-49.