



JURNAL ATTASHNIF

Jurnal Pendidikan Islam

POSISI DAN PERAN TEKNOLOG PEMBELAJARAN DALAM TRANSFORMASI PENDIDIKAN ABAD KE-21: KAJIAN KONSEPTUAL BERBASIS KAWASAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN

¹Khalid Hasan Minabari

¹IAIN Ternate, Maluku Utara, Indonesia;
e-mail: khalid.minabari@iain-ternate.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengubah lanskap pendidikan secara mendasar, namun pemanfaatannya di Indonesia masih diwarnai sejumlah problematika: televisi lebih banyak menyajikan hiburan ketimbang edukasi, teknologi *mobile* lebih banyak digunakan untuk *mobile leisure* daripada *mobile learning*, multimedia kerap disalahgunakan, integrasi TIK di sekolah masih pada tahap *applying* menuju *integrating*, praktik pembelajaran masih bersifat *teacher-centered*, serta pemanfaatan *e-learning* dan *performance technology* di level organisasi belum optimal. Artikel ini bertujuan mengkaji secara konseptual posisi dan peran teknolog pembelajaran dalam merespons problematika tersebut dengan merujuk pada lima kawasan teknologi pendidikan menurut *Association for Educational Communications and Technology* (AECT), yaitu desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi. Kajian dilakukan melalui studi literatur naratif (*narrative literature review*) terhadap sumber primer definisi AECT serta literatur nasional dan internasional terkini. Hasil kajian menunjukkan bahwa teknolog pembelajaran memiliki posisi strategis dan peran yang dapat dipetakan secara sistematis pada tujuh ranah persoalan pendidikan di Indonesia, yaitu media massa (televisi), teknologi *mobile*, multimedia, integrasi TIK persekolahan, transformasi pembelajaran *teacher-centered* menuju *student-centered*, pengembangan *e-learning*, dan peningkatan kinerja pada level organisasi (*learning organization*) melalui pendekatan *human performance technology*. Peran tersebut hanya dapat dijalankan secara efektif melalui konvergensi profesi dengan pemangku kepentingan lain. Artikel ini merekomendasikan penguatan kompetensi lintas kawasan bagi teknolog pembelajaran serta dukungan kebijakan kelembagaan agar profesi ini dapat berkontribusi optimal dalam transformasi pendidikan nasional.

Kata Kunci: *teknologi pembelajaran; teknologi pendidikan; kawasan AECT; integrasi TIK; mobile learning*

ABSTRACT

The advancement of information and communication technology (ICT) has fundamentally transformed the educational landscape; however, its implementation in Indonesia remains marked by several problems: television programming favors entertainment over education, mobile technology is used more for mobile leisure than mobile learning, multimedia is frequently misused, school-level ICT integration remains at the applying stage rather than integrating, instructional practice is still largely teacher-centered, and the utilization of e-learning and performance technology at the organizational level remains suboptimal. This article conceptually examines the position and role of the learning technologist in responding to these problems, drawing on the five domains of educational technology defined by the Association for Educational Communications and Technology (AECT)-design, development, utilization, management, and evaluation. The study employs a narrative literature review of AECT's primary definitional sources alongside recent national and international literature. The findings indicate that the learning technologist occupies a strategic position whose roles can be systematically mapped across seven areas of educational concern in Indonesia: mass media (television), mobile technology, multimedia, school-level ICT integration, the transition from teacher-centered to student-centered learning, e-learning development, and organizational performance improvement through a human performance technology approach. These roles can only be carried out effectively through professional convergence with other stakeholders. The article recommends strengthening cross-domain competencies for learning technologists as well as institutional policy support to enable the profession to contribute optimally to national educational transformation..

Keywords: *learning technologist; educational technology; AECT domains; ICT integration; mobile learning*



e-mail: admin/jurnalattashnif.net

Website: <https://jurnalattashnif.net/>

Jl. Bola No 506 Rt 014 / Rw 005 Kelurahan Toboleu Kesamtan Ternate Utara Kota Ternate, Maluku Utara

PENDAHULUAN

Abad ke-21 ditandai oleh disrupsi teknologi yang mengubah hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Kehadiran kecerdasan buatan, big data, dan analitik pembelajaran menuntut kerangka konseptual yang responsif terhadap perubahan tersebut (Martin & Kumar, 2022; Robinson & Aristeidou, 2021). Di tengah derasny arus teknologi ini, muncul pertanyaan mendasar: siapa yang bertanggung jawab merancang, mengembangkan, memanfaatkan, mengelola, dan mengevaluasi proses serta sumber belajar agar teknologi benar-benar memberi nilai tambah bagi pembelajaran? Pertanyaan ini mengarah pada satu profesi spesifik dalam bidang pendidikan, yaitu teknolog pembelajaran (*learning technologist*), yang secara keilmuan berakar pada disiplin teknologi pendidikan.

Association for Educational Communications and Technology (AECT) mendefinisikan teknologi pendidikan sebagai studi dan praktik etis dalam memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja melalui penciptaan, penggunaan, dan pengelolaan proses serta sumber daya teknologi yang tepat (AECT, 2004). Definisi ini menegaskan bahwa teknologi pendidikan bukan sekadar perangkat keras atau perangkat lunak, melainkan sebuah bidang keilmuan dengan kawasan garapan yang jelas, yaitu desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi (Seels & Richey, 1994). Kelima kawasan inilah yang menjadi ranah kerja profesional bagi teknolog pembelajaran.

Namun demikian, di lapangan, pemanfaatan teknologi untuk pendidikan di Indonesia masih menghadapi berbagai problematika. Pertama, sebagian besar tayangan televisi komersial lebih mengutamakan fungsi hiburan dan informasi ketimbang fungsi edukasi, bahkan tayangan sinetron dinilai memberi dampak negatif terhadap perkembangan perilaku sosial anak (Astarini, 2017). Kedua, tingginya angka kepemilikan telepon seluler di Indonesia belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk mobile learning, melainkan lebih banyak digunakan untuk *mobile leisure* (Farida, 2025). Ketiga, multimedia pembelajaran masih rawan disalahgunakan oleh peserta didik untuk hal-hal di luar konteks pendidikan. Keempat, tingkat pemanfaatan TIK di sekolah Indonesia masih berada pada tahap *applying* menuju *integrating*, yaitu TIK masih diperlakukan sebagai objek yang dipelajari, bukan sebagai sarana pembelajaran yang terintegrasi (Prasojo et al., 2018). Kelima, praktik pembelajaran di sekolah pada umumnya masih bersifat *teacher-centered*, dengan guru sebagai pemeran utama dan peserta didik sebagai penonton pasif (Nisa et al., 2024; Millah, 2015). Keenam, pemanfaatan *e-learning* sebagai tren pembelajaran abad ke-21 belum merata pada seluruh jenjang dan wilayah. Ketujuh, pada level organisasi atau lembaga (*learning organization*), penguatan kinerja melalui pendekatan *performance technology* belum menjadi praktik yang lazim (Van Tiem et al., 2012).

Ketujuh problematika tersebut sesungguhnya merupakan ruang aktualisasi bagi teknolog pembelajaran untuk berperan secara profesional dan kolaboratif bersama pemangku kepentingan lain, seperti ahli media, ahli kurikulum, ahli materi, dan guru. Sayangnya, kajian akademik yang secara khusus memetakan posisi dan peran teknolog pembelajaran terhadap ketujuh problematika tersebut, dengan merujuk pada kelima kawasan AECT secara sistematis, masih relatif terbatas. Kajian terdahulu umumnya membahas kawasan teknologi pendidikan secara generik (Reiser, 2012; Reiser & Dempsey, 2017) atau membahas problematika pemanfaatan TIK secara parsial tanpa mengaitkannya dengan peran profesional teknologi pembelajaran (Budiman, 2017).

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam kajian ini adalah: (1) bagaimana posisi teknolog pembelajaran dalam kerangka konseptual teknologi pendidikan menurut AECT? dan (2) bagaimana peran teknolog pembelajaran dapat dipetakan pada tujuh ranah problematika pemanfaatan

teknologi untuk pendidikan di Indonesia, yaitu televisi, teknologi mobile, multimedia, integrasi TIK persekolahan, transformasi pembelajaran *teacher-centered* menuju *student-centered*, *e-learning*, dan peningkatan kinerja organisasi? Tujuan kajian ini adalah mendeskripsikan dan menganalisis posisi serta peran teknolog pembelajaran pada ketujuh ranah tersebut berdasarkan kelima kawasan AECT, sekaligus memberikan rekomendasi konseptual bagi penguatan profesi teknolog pembelajaran di Indonesia.

Kajian ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis berupa peta konseptual yang mengintegrasikan kawasan teknologi pendidikan dengan problematika riil di lapangan, serta kontribusi praktis berupa acuan bagi program studi teknologi pendidikan, lembaga pendidikan, dan pengambil kebijakan dalam mengoptimalkan peran teknolog pembelajaran pada era transformasi digital..

METODE PENELITIAN

Kajian ini menggunakan pendekatan studi literatur naratif (*narrative literature review*) yang bertujuan mendeskripsikan dan mensintesis konsep, teori, dan temuan penelitian terdahulu ke dalam sebuah kerangka analisis konseptual yang koheren (Reiser & Dempsey, 2017; Spector, 2015). Pendekatan naratif dipilih karena tujuan kajian bersifat konseptual-integratif, yaitu memetakan posisi dan peran teknolog pembelajaran pada berbagai ranah problematika, bukan menguji hipotesis atau mengukur efektivitas suatu intervensi tertentu.

Sumber data dalam kajian ini terdiri atas dua kategori. Kategori pertama adalah sumber primer konseptual berupa dokumen definisi resmi AECT mengenai teknologi pendidikan beserta kawasan-kawasannya (AECT, 2004; Seels & Richey, 1994; Januszewski & Molenda, 2008), termasuk materi orisinal yang menjadi titik tolak kajian ini, yaitu paparan Chaeruman (2009) mengenai posisi dan peran teknologi pembelajaran dalam konteks Indonesia. Kategori kedua adalah literatur pendukung berupa artikel jurnal nasional dan internasional terindeks yang relevan dengan tujuh ranah problematika yang dikaji, meliputi topik televisi edukatif, mobile learning, integrasi TIK di sekolah, *transformasi teacher-centered* menuju *student-centered*, *e-learning*, dan *human performance technology*, yang diperoleh melalui penelusuran basis data akademik daring.

Prosedur analisis dilakukan melalui tiga tahap. Tahap pertama, identifikasi dan pemetaan kelima kawasan teknologi pendidikan (desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, evaluasi) sebagai kerangka analitis (Seels & Richey, 1994). Tahap kedua, kategorisasi tujuh ranah problematika pemanfaatan teknologi untuk pendidikan berdasarkan paparan awal yang menjadi rujukan kajian ini, kemudian masing-masing ranah ditelaah dengan dukungan literatur terkini. Tahap ketiga, sintesis tematik untuk merumuskan peta posisi dan peran teknolog pembelajaran secara lintas kawasan dan lintas ranah, sekaligus merumuskan implikasi teoretis dan praktisnya. Untuk menjaga kredibilitas kajian, triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan temuan dari literatur nasional dan internasional pada setiap ranah pembahasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Teknologi Pendidikan dan Posisi Teknolog Pembelajaran: Tinjauan Konseptual

Seels dan Richey (1994) mendefinisikan teknologi pendidikan (*instructional technology*) sebagai teori dan praktik dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi proses serta sumber daya untuk belajar. Definisi ini kemudian diperluas oleh AECT (2004) yang menekankan aspek etis dan orientasi pada peningkatan kinerja, yaitu studi dan praktik etis dalam memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja melalui penciptaan, penggunaan, dan

pengelolaan proses serta sumber daya teknologi yang tepat. Kajian sistematis terbaru terhadap evolusi definisi AECT dari tahun 1960 hingga 2025 menegaskan bahwa pergeseran definisi tersebut secara konsisten memperluas peran profesional teknolog pendidikan, dari sekadar teknisi media menuju desainer pembelajaran, pengelola sistem, dan fasilitator transformasi pendidikan berbasis data (Chaeruman et al., 2025).

Kelima kawasan teknologi pendidikan tersebut menjadi dasar bagi posisi profesional teknolog pembelajaran. Pada kawasan desain, teknologi pembelajaran berperan sebagai perancang sistem pembelajaran, penulis naskah, dan penggagas ide pembelajaran. Pada kawasan pengembangan, ia berperan sebagai pengembang media dan bahan ajar. Pada kawasan pemanfaatan, ia berperan memilih, menentukan, dan menerapkan media serta sumber belajar yang relevan. Pada kawasan pengelolaan, ia bertanggung jawab mengelola program, proyek, sumber daya, dan sistem penyampaian pembelajaran. Pada kawasan evaluasi, ia melakukan analisis masalah dan penilaian terhadap proses maupun produk pembelajaran (Seels & Richey, 1994; Reiser & Dempsey, 2017).

Chaeruman (2009), dalam paparannya pada Seminar Nasional Peningkatan Teknologi Pendidikan menuju Pengembang Teknologi Pembelajaran yang Profesional di Universitas Pendidikan Ganesha, mengidentifikasi bahwa posisi dan peran teknolog pembelajaran di Indonesia perlu dilihat dari problematika riil pemanfaatan teknologi untuk pendidikan, bukan semata dari kerangka teoretis. Pandangan ini sejalan dengan penekanan literatur terkini bahwa relevansi teknologi pendidikan justru teruji ketika mampu menjawab persoalan konkret di lapangan, termasuk kesenjangan digital, etika penggunaan data peserta didik, dan ketimpangan akses teknologi antarwilayah (Robinson & Aristeidou, 2021; UNESCO, 2023). Berdasarkan kerangka inilah, bagian selanjutnya memetakan peran teknolog pembelajaran pada tujuh ranah problematika yang menjadi fokus kajian ini.

3.2 Peran Teknolog Pembelajaran dalam Ranah Media Massa: Kasus Televisi

Televisi komersial di Indonesia secara umum lebih mengutamakan fungsi hiburan dan informasi ketimbang fungsi edukasi. Kajian mengenai dampak tayangan sinetron terhadap perkembangan perilaku sosial anak menunjukkan bahwa tayangan tersebut dapat memicu perilaku imitasi yang tidak sesuai dengan tahap perkembangan usia anak (Astarini, 2017). Temuan ini memperkuat argumen bahwa media televisi memiliki pengaruh besar dan mendalam terhadap pemirsanya, sejalan dengan teori efek media massa yang menekankan daya pengaruh televisi terhadap konstruksi persepsi dan perilaku penonton, khususnya anak-anak.

Dalam konteks inilah, teknolog pembelajaran memiliki posisi strategis untuk terlibat dalam produksi program televisi yang bersifat edukatif sekaligus menghibur (*edutainment*). Pada kawasan desain, ia dapat berperan sebagai penggagas ide dan penulis naskah program edukatif; pada kawasan pengembangan, sebagai pengarah atau sutradara dan editor produksi; pada kawasan pengelolaan, pemanfaatan, dan evaluasi, ia turut menentukan strategi penayangan, memantau dampak tayangan, serta mengevaluasi efektivitasnya sebagai media pembelajaran. Kolaborasi lintas profesi—antara teknolog pembelajaran, praktisi penyiaran, psikolog perkembangan anak, dan pendidik—menjadi prasyarat mutlak agar program televisi edukatif dapat diproduksi secara berkelanjutan dan kompetitif dibandingkan tayangan hiburan semata.

3.3 Peran Teknolog Pembelajaran dalam Pemanfaatan Teknologi Mobile untuk Mobile Learning

Tingkat kepemilikan telepon seluler di Indonesia tergolong sangat tinggi, jauh melampaui tingkat penetrasi internet melalui perangkat lain. Meskipun demikian, tinjauan sistematis terhadap tren mobile learning menunjukkan bahwa pemanfaatannya untuk kepentingan pembelajaran,

khususnya pada konteks pendidikan tertentu, masih menghadapi kesenjangan implementasi antara potensi teknologi dan praktik nyata di lapangan, dengan kendala utama berupa keterbatasan sinyal serta pengkondisian suasana belajar (Farida, 2025).

Kesenjangan ini menegaskan pentingnya peran teknolog pembelajaran dalam mengarahkan pemanfaatan perangkat mobile dari sekadar mobile leisure menuju mobile learning yang terencana. Pada kawasan desain, teknolog pembelajaran merancang arsitektur pembelajaran berbasis mobile yang mempertimbangkan karakteristik pengguna dan keterbatasan infrastruktur; pada kawasan pengembangan, ia mengembangkan konten pembelajaran yang adaptif terhadap perangkat mobile; pada kawasan pemanfaatan dan pengelolaan, ia memastikan model *mobile learning* dapat diadopsi secara berkelanjutan oleh institusi pendidikan; dan pada kawasan evaluasi, ia mengukur dampak pembelajaran berbasis mobile terhadap capaian belajar peserta didik.

3.4 Peran Teknolog Pembelajaran dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran

Multimedia memiliki potensi besar untuk memperkaya pengalaman belajar, namun dalam praktiknya kerap disalahgunakan oleh peserta didik, mulai dari jenjang menengah hingga perguruan tinggi, untuk keperluan di luar konteks pendidikan. Fenomena ini menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan teknologi multimedia dan kesiapan literasi digital penggunanya (Budiman, 2017).

Teknolog pembelajaran memiliki peran sentral sebagai pengembang multimedia pembelajaran yang bermutu, relevan secara pedagogis, dan menarik secara visual, sehingga mampu bersaing dengan konten multimedia nonpendidikan yang lebih dominan di ruang digital. Peran ini menuntut kolaborasi erat dengan ahli materi dan ahli media agar produk multimedia yang dihasilkan tidak hanya menarik secara estetika, tetapi juga valid secara keilmuan dan efektif secara instruksional. Selain aspek pengembangan produk, teknolog pembelajaran juga berperan dalam kawasan pengelolaan, yaitu membangun mekanisme kontrol dan literasi penggunaan multimedia di lingkungan pendidikan agar penyalahgunaan dapat diminimalkan.

3.5 Peran Teknolog Pembelajaran dalam Integrasi TIK di Sekolah

Tingkat pemanfaatan TIK di sekolah pada umumnya dapat dipetakan pada suatu kontinum, mulai dari tahap *emerging*, *applying*, *infusing*, hingga *transforming*. Praktik di banyak sekolah Indonesia masih berada pada tahap *applying* menuju *integrating*, yaitu TIK masih diposisikan sebagai mata pelajaran yang diajarkan (objek belajar), bukan sebagai sarana yang terintegrasi ke dalam seluruh proses pembelajaran. Kajian terhadap integrasi TIK pada sekolah di Indonesia turut mengonfirmasi bahwa sikap, persepsi, dan berbagai hambatan guru menjadi faktor penentu keberhasilan integrasi TIK di sekolah (Prasojo et al., 2018).

Kondisi tersebut membuka peluang sekaligus tantangan bagi teknolog pembelajaran, khususnya lulusan program studi teknologi pendidikan, untuk mengambil peran sebagai guru TIK yang kompeten maupun sebagai pengelola pusat sumber belajar (*learning resource center*) di sekolah. Pada kawasan pengelolaan, teknolog pembelajaran dapat berperan mendorong kebijakan sekolah agar TIK tidak lagi diposisikan semata sebagai mata pelajaran, melainkan sebagai sarana lintas mata pelajaran. Pada kawasan pemanfaatan, ia mendampingi guru bidang studi lain dalam mengintegrasikan TIK ke dalam strategi pembelajaran masing-masing, sehingga peran teknolog pembelajaran bergeser dari sekadar operator teknologi menjadi fasilitator perubahan (*change agent*) di lingkungan sekolah (Chaeruman et al., 2025).

3.6 Peran Teknolog Pembelajaran dalam Transformasi Pembelajaran dari Teacher-Centered menuju Student-Centered

Pembelajaran di sekolah pada umumnya masih bercirikan *teacher-centered learning*, dengan guru sebagai pemeran utama dan peserta didik yang cenderung pasif. Kajian mengenai transisi

pembelajaran *teacher-centered* menuju *student-centered* pada jenjang pendidikan dasar menunjukkan bahwa pergeseran paradigma ini berkontribusi signifikan terhadap penguatan literasi teknologi peserta didik (Nisa et al., 2024). Sejalan dengan itu, kajian mengenai metode presentasi berbasis audience centered turut menegaskan bahwa aktualisasi student *centered learning* memerlukan perubahan peran guru dari pengendali kelas menjadi fasilitator pembelajaran aktif (Millah, 2015).

Dalam konteks ini, teknolog pembelajaran berperan sebagai change agent yang mendorong pergeseran paradigma pembelajaran. Pada kawasan desain, ia terlibat dalam penyusunan kurikulum satuan pendidikan, silabus, dan rencana pembelajaran yang berpusat pada peserta didik; pada kawasan pemanfaatan, ia membantu memilih dan menerapkan media serta strategi pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik; sedangkan pada kawasan pengembangan, pengelolaan, dan evaluasi, ia turut menyiapkan lingkungan belajar yang kondusif serta mengevaluasi efektivitas strategi pembelajaran yang diterapkan, senantiasa dalam kerja sama dengan guru dan pemangku kepentingan sekolah lainnya.

3.7 Peran Teknolog Pembelajaran dalam Pengembangan e-Learning

E-learning telah menjadi tren pembelajaran abad ke-21 yang tidak terelakkan, terlebih pascapandemi ketika lembaga pendidikan dituntut beradaptasi cepat dengan pembelajaran jarak jauh (Chaeruman et al., 2025; UNESCO, 2023). Perkembangan ini turut didorong oleh kemajuan teknologi digital, internet, dan kecerdasan buatan yang memungkinkan personalisasi pengalaman belajar (Martin & Kumar, 2022).

Bidang *e-learning* merupakan ranah aktualisasi tersendiri bagi teknolog pembelajaran pada seluruh kawasan teknologi pendidikan. Pada kawasan desain, ia melakukan analisis kebutuhan dan merancang sistem pembelajaran *e-learning*; pada kawasan pengembangan, ia berperan sebagai pengembang konten *e-learning* atau learning object, baik yang berbasis teks maupun multimedia; pada kawasan pengelolaan, ia mengelola penyelenggaraan *e-learning* baik di institusi pendidikan formal maupun di lingkungan korporat (*corporate learning*); sedangkan pada kawasan pemanfaatan dan evaluasi, ia memastikan keberlanjutan penggunaan sistem *e-learning* serta mengevaluasi efektivitasnya secara berkala berbasis data (*learning analytics*).

3.8 Peran Teknolog Pembelajaran sebagai Teknolog Kinerja dalam Learning Organization

Pada level organisasi, tuntutan untuk menjadi learning organization yang senantiasa meningkatkan diri secara berkelanjutan menempatkan teknolog pembelajaran pada posisi sebagai teknolog kinerja (*performance technologist*). Pendekatan *human performance technology* (HPT) menawarkan model sistematis untuk menganalisis kesenjangan kinerja, mengidentifikasi penyebabnya, memilih intervensi yang tepat—baik yang bersifat instruksional maupun noninstruksional—serta mengevaluasi dan memperbaiki intervensi tersebut secara berkelanjutan (Van Tiem et al., 2012).

Dalam kerangka HPT, teknolog pembelajaran tidak lagi hanya berperan sebagai perancang pembelajaran, tetapi juga sebagai analis kinerja organisasi yang mampu membedakan apakah suatu masalah kinerja bersumber dari kesenjangan pengetahuan dan keterampilan (yang memerlukan intervensi instruksional) ataukah dari faktor lingkungan kerja, sistem insentif, atau dukungan organisasi (yang memerlukan intervensi noninstruksional). Peran ini menuntut kompetensi lintas disiplin yang memadukan psikologi perilaku, desain sistem instruksional, pengembangan organisasi, dan manajemen sumber daya manusia (Van Tiem et al., 2012), sekaligus menegaskan bahwa cakupan kerja teknolog pembelajaran tidak terbatas pada institusi pendidikan formal, tetapi meluas ke ranah pelatihan korporat dan pengembangan organisasi secara umum.

3.9 Sintesis: Peta Posisi dan Peran Teknolog Pembelajaran Lintas Kawasan

Sintesis dari ketujuh ranah pembahasan di atas menunjukkan sebuah pola yang konsisten: pada setiap ranah problematika pemanfaatan teknologi untuk pendidikan, teknolog pembelajaran senantiasa memiliki peran yang dapat dipetakan pada kelima kawasan teknologi pendidikan—desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi (Seels & Richey, 1994). Perbedaannya terletak pada konteks dan mitra kolaborasi pada setiap ranah: pada ranah televisi, mitra utamanya adalah praktisi penyiaran dan psikolog anak; pada ranah mobile learning dan multimedia, mitranya adalah pengembang teknologi dan ahli materi; pada ranah integrasi TIK persekolahan dan transformasi *teacher-centered* menuju *student-centered*, mitranya adalah guru dan pengelola sekolah; pada ranah *e-learning*, mitranya adalah pengembang sistem dan pengelola institusi; sedangkan pada ranah *performance technology*, mitranya adalah manajemen organisasi dan spesialis sumber daya manusia.

Pola ini mengonfirmasi tesis bahwa teknolog pembelajaran tidak bekerja secara mandiri, melainkan senantiasa dalam kerangka konvergensi profesi bersama pemangku kepentingan lain (Chaeruman, 2009; Reiser & Dempsey, 2017). Implikasinya, penguatan profesi teknolog pembelajaran di Indonesia tidak cukup hanya dengan penguatan kompetensi teknis semata, tetapi juga memerlukan penguatan kompetensi kolaboratif dan komunikasi lintas profesi. Selain itu, evolusi definisi teknologi pendidikan yang terus bergerak ke arah sistemik, etis, dan berorientasi kinerja (Chaeruman et al., 2025; Januszewski & Molenda, 2008) menuntut agar kurikulum pendidikan teknologi pendidikan di perguruan tinggi turut diperbarui secara berkala, agar lulusannya relevan dengan kebutuhan lapangan yang terus berubah.

Temuan ini juga memiliki implikasi kebijakan. Pemerintah dan lembaga pendidikan perlu menempatkan teknolog pembelajaran sebagai bagian integral dari perencanaan transformasi digital pendidikan, bukan semata sebagai tenaga teknis pendukung. Dukungan kelembagaan berupa kejelasan jalur karier, regulasi profesi, serta ruang kolaborasi lintas sektor menjadi prasyarat agar peran strategis teknolog pembelajaran dapat terwujud secara optimal (Chaeruman et al., 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian, dapat disimpulkan bahwa posisi teknolog pembelajaran secara konseptual berakar pada lima kawasan teknologi pendidikan menurut AECT, yaitu desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi. Kelima kawasan tersebut menjadi kerangka acuan yang konsisten dalam memetakan peran teknolog pembelajaran pada tujuh ranah problematika pemanfaatan teknologi untuk pendidikan di Indonesia, yaitu televisi, teknologi mobile, multimedia, integrasi TIK persekolahan, transformasi pembelajaran *teacher-centered* menuju *student-centered*, pengembangan *e-learning*, dan peningkatan kinerja pada level organisasi melalui pendekatan *human performance technology*.

Peran teknolog pembelajaran pada ketujuh ranah tersebut tidak dapat dijalankan secara tunggal, melainkan selalu memerlukan konvergensi profesi dengan pemangku kepentingan lain sesuai konteksnya masing-masing. Oleh karena itu, penguatan profesi teknolog pembelajaran di Indonesia perlu diarahkan pada dua hal: penguatan kompetensi teknis lintas kawasan dan penguatan kompetensi kolaboratif lintas profesi, yang keduanya perlu didukung oleh kebijakan kelembagaan yang jelas.

Kajian ini memiliki keterbatasan karena bersifat konseptual dan berbasis studi literatur naratif, sehingga belum didukung data empiris lapangan mengenai persepsi dan praktik nyata teknolog pembelajaran di berbagai jenis institusi pendidikan di Indonesia. Penelitian lanjutan disarankan untuk melakukan kajian empiris, baik kuantitatif maupun kualitatif, guna menguji dan

memperkaya peta konseptual yang dihasilkan dalam kajian ini, khususnya terkait efektivitas peran teknolog pembelajaran pada masing-masing ranah dan faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya.

REFERENSI

- Association for Educational Communications and Technology (AECT). (2004). *The definition of educational technology*. Association for Educational Communications and Technology.
- Astarini, D. (2017). Studi dampak tayangan televisi terhadap perkembangan perilaku sosial anak. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1).
- Budiman, H. (2017). Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 75–83.
- Chaeruman, U. A. (2009). Posisi dan peran teknolog pembelajaran [Materi Seminar Nasional Peningkatan Teknologi Pendidikan]. Universitas Pendidikan Ganesha. <http://www.teknologipendidikan.net/?p=420>
- Chaeruman, U. A., Nursetyo, K. I., Novela, G. T., & Utami, R. (2025). Evolusi definisi teknologi pendidikan dari masa ke masa: Kajian literatur sistematis terhadap definisi menurut AECT sejak tahun 1960 sampai dengan 2025. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 8(1), 116–127. <https://doi.org/10.21009/JPI.081.11>
- Farida, F. (2025). Mobile learning dalam pembelajaran: Tinjauan sistematis untuk pengembangan pembelajaran digital pendidikan agama Islam. *Jurnal Syntax Imperatif: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 6(4).
- Januszewski, A., & Molenda, M. (Eds.). (2008). *Educational technology: A definition with commentary*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Martin, F., & Kumar, S. (2022). Educational technology in the age of AI: Redefining practices and ethical implications. *British Journal of Educational Technology*, 53(6), 1350–1365. <https://doi.org/10.1111/bjet.13261>
- Millah, D. (2015). Audience centered pada metode presentasi sebagai aktualisasi pendekatan student centered learning. *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 10(2), 373–398. <https://doi.org/10.21043/edukasia.v10i2.794>
- Nisa, A. K., Tinofa, N. A., Noptario, N., & Abdullah, F. (2024). Transisi pembelajaran teacher centered menuju student centered: Penguatan literasi teknologi siswa sekolah dasar. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(4).
- Prasojo, L. D., Habibi, A., Mukminin, A., Sofyan, S., Indrayana, B., & Anwar, K. (2018). *Building quality education through integrating ICT in schools: Teachers' attitudes, perception, and barriers*. Quality Assurance in Education, 26(2), 259–277.
- Reiser, R. A. (2012). What field did you say you were in? Defining and naming our field. *TechTrends*, 56(1), 45–51. <https://doi.org/10.1007/s11528-011-0550-7>
- Reiser, R. A., & Dempsey, J. V. (2017). *Trends and issues in instructional design and technology* (4th ed.). Pearson.
- Robinson, H. A., & Aristeidou, M. (2021). The role of learning technologies in digital inclusion. *Computers & Education*, 165, 104151. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104151>
- Seels, B. B., & Richey, R. C. (1994). *Instructional technology: The definition and domains of the field*. Association for Educational Communications and Technology.
- Spector, J. M. (2015). *Foundations of educational technology: Integrative approaches and interdisciplinary perspectives* (2nd ed.). Routledge.
- UNESCO. (2023). Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>
- Van Tiem, D. M., Moseley, J. L., & Dessinger, J. C. (2012). *Fundamentals of performance technology: A guide to improving people, process, and performance* (3rd ed.). International Society for Performance Improvement.