



Relevansi Perspektif Teknologi Pendidikan dengan Pendidikan Agama Kristen

Widya Indasari Makoni^{1✉}, Remegises Danial Yohanis Pandie², Esti Regina Boiliu³

Universitas Kristen Indonesia, Indonesia^{1,2,3}

E-mail : widyam197@gmail.com¹, remegissesdyandie@gmail.com², estireginaboiliu02@gmail.com³

Abstrak

Artikel ini merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk menunjukkan bahwa teknologi pendidikan memiliki manfaat besar bagi Pendidikan Agama Kristen. Hingga saat ini masih minim artikel serupa yang membahas tentang relevansi teknologi pendidikan terhadap Pendidikan Agama Kristen. Tujuan penulisan artikel ini berusaha untuk menjelaskan tentang relevansi teknologi pendidikan terhadap Pendidikan Agama Kristen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan, di mana sumber-sumber yang dikumpulkan adalah secara tertulis seperti buku dan artikel ilmiah lainnya. Tentunya semua sumber tersebut merujuk kepada topik terkait judul artikel yang dikaji. Hasil penulisan artikel ini adalah menguraikan relevansi teknologi pendidikan dengan Pendidikan Agama Kristen, lalu memberikan jawaban dan penjelasan mengenai bagaimana teknologi pendidikan dapat direlevansikan dalam Pendidikan Agama Kristen.

Kata Kunci: relevansi, pendidikan teknologi, Pendidikan Agama Kristen.

Abstract

This article is an attempt to show that educational technology has great benefits for Christian Religious Education. Until now, there are still few similar articles that discuss the relevance of educational technology to Christian Religious Education. The purpose of writing this article seeks to explain the relevance of educational technology to Christian Religious Education. The method used in this research is literature study, where the sources collected are in writing such as books and other scientific articles. Of course, all of these sources refer to topics related to the title of the article being studied. The result of writing this article is to describe the relevance of educational technology to Christian Religious Education, then provide answers and explanations on how educational technology can be relevant in Christian Religious Education.

Keywords: relevancy, Educational Technology, Christian Religious Education.

PENDAHULUAN

Teknologi adalah segala sesuatu yang dapat memudahkan pekerjaan atau dapat juga dikatakan sebagai sesuatu yang memudahkan pekerjaan (Yuberi, 2015). Pengertian teknologi pendidikan tidak terlepas dari pengertian teknologi secara umum. Lazimnya, ketika berbicara tentang teknologi maka seringkali langsung tertuju pada alat elektronik, seperti komputer, televisi, radio, *tape*, dan lain-lain. Hal ini terjadi karena kebanyakan orang masih memiliki pandangan yang sederhana bahkan keliru tentang teknologi. Mohammad Yaumi menjelaskan bahwa pemahaman seperti ini sebenarnya bukanlah hal yang keliru, melainkan adanya kecenderungan berpikir untuk mereduksi teknologi secara sederhana sehingga teknologi dimaknai hanya sebatas alat. Kekeliruan yang demikian juga menimbulkan kesalahan dalam memilih jurusan bagi seorang pelajar karena melihat teknologi hanya sebatas alat (Muhammad Yaumi, 2016). Teknologi pendidikan bisa dipahami sebagai suatu proses yang kompleks dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari jalan untuk mengatasi permasalahan, melaksanakan, menilai dan mengelola pemecahan masalah tersebut yang mencakup semua aspek belajar manusia (Rayi Arum Fatimah, 2017).

Teknologi pendidikan merupakan penghasil berbagai konsep dan praktik dengan memanfaatkan media sebagai sumber belajar. Hackbarth dalam Warsita berpendapat bahwa teknologi pendidikan sebaiknya dipandang sebagai konsep yang multidimensional, di mana teknologi pendidikan menjadi sebuah proses yang melibatkan penerapan pengetahuan dalam upaya mencari solusi yang dapat diterapkan untuk masalah-masalah dalam proses belajar mengajar (Bambang Warsita, 2011). Artinya bahwa teknologi pendidikan tidak hanya mencakup alat (*tools*), tetapi unsur manusia, ilmu pengetahuan, ide, dan prosedur lainnya.

Pendidikan Agama Kristen merupakan upaya yang dilakukan untuk membimbing, mengarahkan, dan menuntun peserta didik untuk hidup sesuai dengan kebenaran Firman Tuhan. Upaya tersebut mendapatkan dukungan dari teknologi pendidikan untuk meningkatkan mutu dari Pendidikan Agama Kristen itu sendiri. Namun pada kenyataannya, hingga saat ini masih minim karya-karya ilmiah yang membahas tentang relevansi teknologi pendidikan dengan Pendidikan Agama Kristen.

Untuk mendukung penelitian ini, maka penulis menguraikan beberapa tulisan terdahulu yang dianggap relevan dengan penelitian ini yaitu: pertama, artikel yang ditulis oleh Priscillia Diane Joy Joseph dan Fredik Melkias Boiliu tentang peran Pendidikan Agama Kristen dalam penggunaan teknologi pada anak. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi pustaka, dan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa PAK dalam sekolah, gereja maupun keluarga sangat penting mengajar serta mendisiplinkan anak dalam menggunakan teknologi. Kedua, artikel yang ditulis oleh Djoys Anneke Rantung dan Fredik Melkias Boiliu tentang teknologi dalam pembelajaran PAK yang antisipatif di era revolusi 4.0. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kepustakaan, dan hasil penelitian ini penulis mengemukakan tentang bagaimana PAK dapat dijadikan sebagai antisipatif dalam penggunaan teknologi. Ketiga, artikel hasil karya Tjendanawangi Saputra dan Serdianus yang mengkaji tentang peran PAK dalam menjawab tantangan perkembangan teknologi di era *posthuman*. Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi pustaka. Hasil penelitian ini ingin menegaskan bahwa PAK bertugas untuk membantu setiap orang dalam pertumbuhan iman ditengah perkembangan teknologi yang semakin berkembang. Keempat, artikel yang ditulis oleh Mark Phillips Eliasaputra, Martina Novalina dan Ruth Judica Siahaan yang membahas tentang tantangan yang dihadapi oleh PAK di era revolusi industri 4.0, di mana teknologi mengalami perkembangan yang begitu pesat. Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan dengan pendekatan kajian kualitatif deskriptif. Hasil penelitian ini menggambarkan tantangan-tantangan yang dihadapi oleh PAK dalam perkembangan teknologi industri 4.0.

Dari beberapa penelitian di atas, maka belum spesifik membahas tentang bagaimana relevansi pendidikan teknologi dalam PAK? Melihat bahwa penelitian terdahulu juga mengemukakan sejumlah

tantangan yang dihadapi oleh PAK dalam perkembangan teknologi. Dengan begitu, maka pada penelitian ini akan mengkaji kehadiran pendidikan teknologi dalam PAK sebagai salah satu bentuk upaya untuk kelancaran kegiatan pembelajaran PAK ditengah perkembangan teknologi saat ini.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pustaka atau *library research*. Menurut Iwan studi kepustakaan merupakan segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun data yang relevan dengan topik atau masalah yang sedang diteliti (Joy, Priscillia Diane & Melkias Boiliu, 2021). Tujuan penelitian ini adalah mengkaji teks, buku, serta tulisan ilmiah baik dalam pendidikan secara umum maupun khusus PAK, dan tentunya kajian yang dilakukan sesuai dengan konsep permasalahan dalam penelitian ini. Selanjutnya penulis melakukan beberapa langkah untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu meninjau sumber-sumber yang berkaitan dengan penelitian ini lalu dikumpulkan dan dikaji menurut pandangan penulis. Langkah terakhir yaitu penarikan kesimpulan. Jumlah literatur yang digunakan dalam penelitian ini adalah 18 yang dipilih dari berbagai buku dan jurnal ilmiah yang terakreditasi. Penelitian ini merupakan sebuah analisis untuk menjawab kebutuhan PAK dalam menghadapi perkembangan teknologi.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Sistem Perspektif

Sistem merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang tidak dapat berdiri sendiri melainkan saling berkaitan dan bekerjasama sesuai dengan fungsinya masing-masing untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Definisi sistem berkembang sesuai dengan konteks dimana pengertian sistem itu digunakan, namun pada bagian ini spesifik akan membahas mengenai sistem pendidikan dan sistem teknologi pendidikan. Secara umum ada banyak pendapat para ahli mengenai sistem. Menurut Kristanto, sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang bekerjasama untuk memproses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem dan mengolah masukan tersebut hingga menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan (Andri Kristanto, 2018). Selanjutnya Wina Sanjaya menyatakan bahwa sistem adalah satu kesatuan komponen yang satu sama lain saling berkaitan dan saling berinteraksi untuk mencapai suatu hasil yang ditetapkan secara optimal sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan (Wina Sanjaya, 2007). Sementara menurut Jogiyanto, sistem didefinisikan sebagai seperangkat komponen yang berhubungan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Sistem ini menggambarkan sebuah peristiwa yang utuh dan nyata, seperti benda, tempat dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi (H.M Jogiyanto, 2005). Selain itu, Senge juga berpendapat bahwa sistem adalah bagian-bagian yang bersumber dari alam serta dari hal-hal yang diciptakan oleh manusia yang saling berhubungan untuk membentuk suatu organisasi misalnya seperti sistem tata surya, sistem saraf, sistem pencernaan, sistem pemerintahan, sistem sekolah, sistem perpustakaan dan sebagainya. Sistem terdiri dari beberapa bagian yakni masukan (*input*), interaksi (*interactions*) dan keluaran (*output*), dan juga ada tiga ciri utama dari sebuah sistem, yakni: 1) suatu sistem terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berkaitan; 2) setiap komponen saling terhubung dan bekerja sama sehingga bermanfaat bagi perubahan dan perkembangan sistem tersebut; dan 3) Sistem memiliki masukan dari lingkungan dan keluaran yang dikembalikan ke lingkungan dan setiap sistem dapat dikembangkan saat berinteraksi dengan lingkungan. (Ronghuai Huang, Junfen Yang J. Michael Spector, 1995). Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan sekumpulan elemen yang saling berkaitan dan bekerja sama dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan. Setiap sistem mempunyai tujuannya masing-masing dan setiap komponen-komponen yang terdapat dalam sistem diarahkan untuk tercapainya tujuan tersebut.

Pendidikan merupakan salah satu sarana pembangunan nasional dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas manusia, pendidikan bermaksud membantu manusia untuk menumbuhkembangkan potensi yang dimilikinya. Agar tujuan-tujuan tersebut dapat tercapai dan untuk menentukan sejauh mana kualitas proses pendidikan maka pendidikan juga disebut sebagai suatu sistem yang disebut dengan sistem pendidikan. Sistem pendidikan adalah sekumpulan perangkat yang terdiri dari beberapa bagian yang saling berkaitan satu sama lain dalam rangka melaksanakan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan di mana agar para pelajar bisa mengembangkan bakat yang dimilikinya sehingga bisa bermanfaat untuk dirinya sendiri, masyarakat, bangsa dan negara.

Sistem pendidikan terdiri dari beberapa hal, yakni; 1) organisasi yang baik; 2) pengelolaan yang transparan dan akuntabel; 3) adanya kurikulum yang jelas dan tepat; 4) memiliki kemampuan dan keterampilan yang handal dan profesional dalam bidang akademik dan non-akademik; dan 5) tersedianya sarana prasarana dan fasilitas belajar yang memadai dan lingkungan yang kondusif (Rahmat Hidayat dan Abdillah, Ilmu Pendidikan, 2019). Dalam sistem pendidikan terdapat komponen-komponen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan pendidikan, diantaranya: **Pertama**, Komponen *Input*. Terdapat tiga *input* pokok dalam sistem pendidikan yaitu, pertama dasar pendidikan di mana pendidikan sebagai proses interaksi antara pendidik dan peserta didik yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan pendidikan yang berlandaskan nilai-nilai tertentu. Kedua, tujuan pendidikan diharapkan menghasilkan manusia yang menguasai semua aspek yang dimilikinya serta mampu membangun hubungan baik dengan diri sendiri, lingkungan sosial dan Tuhannya. Dan yang ketiga peserta didik sebagai subjek yang terus-menerus meningkatkan kemampuan diri agar mampu memecahkan masalah-masalah hidup yang dijumpai sepanjang hidupnya (Rahmat Hidayat dan Abdillah, 2019).

Kedua, Komponen Proses. Proses pendidikan merupakan kegiatan pengelolaan setiap komponen pendidikan yang tertuju pada pencapaian tujuan pendidikan. Kualitas proses pendidikan berpatokan pada dua hal yang saling bekerja sama yaitu kualitas komponen dan kualitas pengelolaannya, perihal komponen-komponen yang saling berkaitan dalam proses pendidikan diantaranya adalah pendidik dan non pendidik, kurikulum, sarana dan prasarana, administrasi dan anggaran (Rahmat Hidayat dan Abdillah, 2019). **Ketiga**, Komponen *Enviromental*. Dalam proses pendidikan lingkungan sekitar juga sangat mempengaruhi dalam pencapaian tujuan pendidikan, adapun lingkungan yang mempengaruhi proses pendidikan tersebut yaitu lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, keagamaan, sosial budaya, alam, ekonomi, keamanan dan lingkungan politik (Rahmat Hidayat dan Abdillah, 2019). **Keempat**, Komponen *Output*. *Output* merupakan hasil akhir dari proses pendidikan dalam sistem pendidikan yang sesuai dengan tujuan pendidikan, output tersebut disebut dengan lulusan. Proses interaksi dari komponen-komponen pendidikan menentukan hasil nyata dari proses pendidikan tersebut, terkadang proses dari setiap komponen tidak berjalan sesuai rencana akibatnya ada peserta didik yang berhenti menyelesaikan pendidikannya atau putus sekolah (Rahmat Hidayat dan Abdillah, 2019).

Dalam sistem pendidikan, teknologi juga berperan untuk mencapai tujuan pendidikan maka dari itu lahirlah teknologi pendidikan. Teknologi pendidikan adalah sistem yang memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran dan hal ini sudah menjadi kebutuhan yang vital dalam proses pendidikan. Berbicara mengenai teknologi pendidikan, Fatimah mendefinisikan teknologi pendidikan sebagai suatu proses yang kompleks dan sistematis yang melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan dan organisasi untuk mengkaji masalah, mencari jalan untuk mengatasi masalah, melaksanakan, menilai dan mengelola pemecahan masalah tersebut yang mencakup semua aspek belajar manusia (Rayi Arum Fatimah, 2017). Teknologi pendidikan merupakan suatu ilmu terapan yang berkembang karena adanya kebutuhan di lapangan, seiring dengan perkembangannya teknologi pendidikan memberikan manfaat yang besar dalam proses pembelajaran, dimana pendidik dan peserta didik dapat dengan mudah dan cepat memperoleh informasi dan bahan belajar sehingga mereka juga dengan cepat dapat menyerap setiap materi pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi

dalam sistem pendidikan maka sistem teknologi pendidikan juga telah mengalami perubahan yang cepat dalam beberapa tahap.

Pada awal perkembangan di abad 17 dan 18 teknologi pendidikan telah berkembang dari tahap mengajar dengan buku yang berisi teks dan gambar serta objek fisik sebagai media dalam pembelajaran menuju tahap instruksi visual yang dikaitkan dengan revolusi elektronik dimana belajar dengan memanfaatkan alat bantu visual seperti slide dan animasi, kemudian menuju tahap audiovisual dimana belajar dengan memanfaatkan media video lalu menuju tahap komunikasi audiovisual sebagai awal munculnya sistem jaringan kemudian menuju tahap perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dimana proses pembelajaran dengan memanfaatkan media digital yang semakin maju (Ronghuai Huang, J. Michael Spector, 1995). Huang dkk dalam bukunya menjelaskan perkembangan sistem teknologi yang khas dalam tiga bagian, yaitu: 1) *Computer-Assisted Instruction (CAI)*, merupakan media pembelajaran yang menjadikan computer sebagai alat pembelajaran mandiri dimana siswa berinteraksi langsung dengan materi pelajaran yang dirancang oleh guru dalam sistem komputer. 2) *Intelligent Computer-Assisted Instruction* atau kecerdasan buatan adalah sistem komputer yang meniru kecerdasan yang dimiliki manusia dan dimodelkan dalam suatu sistem sehingga mampu melakukan pembelajaran. 3) *Intelligent Tutoring System (ITS)*, merupakan sebuah sistem komputer yang mampu memahami dan berlaku selayaknya pendidik. ITS terdiri dari beberapa model yakni model domain, model pembelajar, model pedagogis dan model interaksi (Ronghuai Huang, J. Michael Spector, 1995).

Teknologi pendidikan merupakan titik temu antara sistem ilmu pengetahuan dan sistem digitalisasi yang dikelola sedemikian rupa oleh pendidik guna memudahkan sistem pengajaran. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Ronghuai Huang & tim bahwa teknologi pendidikan adalah bidang yang menggunakan metode sistematis untuk menganalisis masalah pendidikan, merancang dan mengembangkan sistem instruksional untuk mendukung pembelajaran. Perspektif sistem memandang berbagai elemen dan interaksi secara sistemik berfungsi secara teratur seperti halnya tubuh manusia yang sehat dengan berbagai sub sistem berfungsi dengan cara yang tertata dengan baik. Selain perspektif sistem itu, perancang instruksional dan teknologi pendidikan biasanya menggunakan metode dan proses yang sistematis untuk memastikan bahwa sistem instruksional yang stabil dan berhasil. Suatu sistem harus efektif dalam memenuhi tujuannya. Sebuah sistem instruksional harus memiliki integritas, dalam arti efektif secara andal; Sebuah sistem terdiri dari elemen dalam suatu lingkungan dan harus berinteraksi dengan cara yang memenuhi tujuan dari sistem. Prinsip keseluruhan dari sistem pendidikan membutuhkan guru, peserta didik, dan sumber daya. Dalam bidang desain dan teknologi pendidikan, perlu menyampaikan dan mengekspresikan ide dan teori secara efektif yang mencakup peserta didik dan praktisi pendidikan. Demikian pula, kebutuhan untuk mewakili isi desain pelajaran secara efektif; misalnya, jika kita sedang merancang kursus tentang sifat kreativitas, kita bisa mendeskripsikan cerita yang diceritakan oleh inovator terkenal tentang bagaimana ide-ide penting muncul dari pengalaman mereka.

Penerapan sistem pendidikan memberikan opsi untuk mendesain pelajaran yang kreatif dan inovatif. Pelajaran yang inovatif dan kreatif menjadi lebih bermutu jika didesain dengan mengikuti perkembangan nara didik serta kebutuhan kelas serta penggunaan media belajar yang tepat. Disisi lain, perkembangan dunia digital yang begitu cepat menjadi bukti kuat tentang potensi teknologi untuk memfasilitasi pendidik dan peserta didik dalam mengajar maupun belajar. Kita juga tahu bahwa teknologi tidak bekerja secara terpisah dari kurikulum, tetapi terintegrasi secara holistik. Oleh karena itu, penggunaannya perlu dirancang tidak hanya untuk memfasilitasi pembelajaran dalam mengembangkan potensi peserta didik, tetapi melihat lebih jauh tentang dampak potensial nara didik pada seluruh aspek di lingkungan belajarnya maupun di lingkungan masyarakat.

Teknologi dalam beberapa bentuk selalu menjadi bagian integral dari pembelajaran dan pengajaran di instansi pendidikan yang lebih tinggi. Alwi Hillir memaparkan bahwa media pembelajaran menempati posisi yang sangat penting sebagai bagian dari komponen sistem pembelajaran (Alwi Hillir, 2021). Oleh karena itu,

proses pembelajaran dan proses komunikasi berlangsung dalam sistem harus bermutu. Salah satu contoh media yang digunakan pendidik dalam menyusun informasi adalah cerita dan narasi untuk direalisasikan dalam kelas. Jika mengadopsi pandangan bahwa setiap komunikasi dari urutan peristiwa adalah jenis cerita yang sederhana, maka unsur naratif dalam bahasa manusia adalah komunikasi itu sendiri. Setiap waktu, cerita digunakan untuk komunikasi, untuk instruksi, dan untuk membentuk pikiran peserta didik di semua bidang. Mungkin karena kemampuan mereka untuk menghibur diri, sehingga cenderung menjadi metode pengajaran yang secara substansi memberikan dampak yang baik. Maka dari itu, kemampuan pendidik dalam realisasi pelajaran harusnya menjadi hal yang perlu ditingkatkan guna menunjang sistem pertukaran informasi pelajaran dalam kelas.

Implementasi teknologi dalam dunia pendidikan sangat bermanfaat dan memudahkan pelaku pendidikan dalam merealisasikan isi kurikulum. Namun, persoalan utamanya adalah pengalaman belajar dan pemahaman peserta didik tentang pembelajaran yang berbasis teknologi belum bisa maksimal dengan berbagai macam alasan. Beberapa di antaranya seperti peserta didik belum memahami penggunaan teknologi, kesulitan dalam adaptasi pembelajaran, serta kekurangan alat teknologi yang bisa digunakan untuk belajar. Maka dari itu, implementasi teknologi dalam pendidikan perlu memperhatikan perspektif pengguna teknologi dan pengalaman belajar dalam teknologi pendidikan. Tujuannya adalah implementasi teknologi dalam pelajaran menjadi seimbang, guna mencapai tujuan mencerdaskan kehidupan peserta didik.

Perspektif Pengguna

Perspektif pengguna teknologi pendidikan merujuk pada peserta didik dan pendidik serta alat yang digunakan. Teknologi pendidikan akan dikatakan berguna bagi peserta didik jika dapat memberikan dampak terhadap pola pikir, proses belajar dan hasil belajar. Sebaliknya teknologi pendidikan akan dikatakan kurang berguna jika digunakan, namun tidak sesuai ekspektasi dan peserta didik tidak memahami materi dengan baik. Selanjutnya teknologi pendidikan akan dikatakan berguna bagi pendidik jika memberi kemudahan dalam merancang pembelajaran, melaksanakan pembelajaran dan pembelajaran dapat terealisasi dengan baik sehingga peserta didik dapat mencerna dan memahami proses pembelajaran. Persoalan-persoalan tersebut kemudian merujuk pada kesiapan praktisi pendidikan dan peserta didik dalam menyambut arus perubahan sistem belajar yang tadinya *offline* menjadi *online*.

Teknologi pendidikan berkaitan dengan penggunaan aktif dari aplikasi sistematis pengetahuan ilmiah untuk proses pembelajaran yang harus dilalui setiap individu untuk memperoleh dan menggunakan pengetahuan untuk belajar. Hal ini termasuk mengambil keputusan tentang ukuran kelompok belajar, urutan pembelajaran, pengajaran metode dan pemilihan media. Selain itu, mencakup penggunaan media, personel, pengetahuan, ide dan sumber daya dalam perencanaan, desain, produksi, manajemen, dan evaluasi sistematis proses pendidikan. Penjelasan Ronghuai Huang dkk mengutip karya Hartley & tim (2010) bahwa teknologi pendidikan tidak hanya perlu mengetahui dan memahami bagaimana orang belajar, sumber daya dan perangkat yang dapat mendukung pembelajaran, mereka perlu tahu bagaimana melakukan berbagai hal untuk belajar nyata dan efektif. Dalam beberapa kasus, dapat berupa mentransfer sumber daya berbasis teks yang andal ke dalam bentuk visual. Dalam kasus lain, memerlukan penyertaan dukungan untuk forum diskusi dan ruang obrolan. Dalam kasus lain, memerlukan pengumpulan dan analisis tindakan serta masukan pembelajar. Secara umum, teknologi pendidikan perlu memahami apa yang dilakukan guru, siswa, dan personel pendukung untuk menyediakan alat dan teknologi yang tepat guna membantu mereka lebih efektif dan produktif dalam berbagai aktivitas mereka.

Referensi karya Hartley dan rekan (2010) tentang pengembangan kurikulum untuk domain luas teknologi pembelajaran lanjutan menghasilkan pekerjaan penting yang berkaitan dengan pemahaman pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi yang dibutuhkan teknologi pendidikan. Pekerjaan mereka melibatkan banyak survei profesional dan akademisi, tinjauan rinci dari penelitian dan literatur praktik,

wawancara, dan diskusi kelompok fokus selama periode tiga tahun. Oleh karena tujuannya adalah untuk membuat kerangka kurikulum, maka dianggap tepat untuk mengadopsi kerangka kompetensi. Sebagai hasil yang dikompilasi, terdapat lima kelompok kompetensi sebagai berikut:

Pertama, kompetensi pengetahuan. Seorang teknologi pendidikan harus memiliki pengetahuan yang berkembang dengan baik di sejumlah bidang, termasuk psikologi belajar, interaksi manusia-komputer, psikologi sosial, desain instruksional, rekayasa perangkat lunak, integrasi teknologi, dan sebagainya. Kedua, kompetensi proses. Memahami apa yang mungkin terkait dengan berbagai perangkat dan perangkat lunak sangat penting bagi seorang teknologi pendidikan; mempertahankan pemahaman terkini tentang apa yang dapat dan tidak dapat dilakukan dan berapa biayanya dan dengan keahlian apa yang diharapkan dari seorang profesional teknologi pendidikan. Ketiga, kompetensi aplikasi. Teknologi pendidikan sering kali bertanggung jawab untuk mewujudkan sesuatu, seperti mengambil spesifikasi untuk lingkungan belajar atau kursus dan menerjemahkan spesifikasi itu menjadi kenyataan; kemampuan itu membutuhkan kompetensi di sejumlah bidang aplikasi, termasuk penciptaan sumber daya media dan mekanisme penilaian. Keempat, kompetensi pribadi dan sosial. Pekerjaan yang ditawarkan oleh teknologi pendidikan dalam konteks tim yang melibatkan orang-orang dengan latar belakang dan keahlian yang berbeda; seperti yang ditunjukkan sebelumnya, keterampilan komunikasi, kolaborasi, dan koordinasi yang efektif sangat penting untuk sukses sebagai praktisi profesional. Kelima, kompetensi inovasi dan kreativitas. Teknologi dan pendekatan baru untuk pembelajaran menciptakan kebutuhan bagi para profesional untuk fleksibel dan kreatif dalam memanfaatkan sumber daya dan teknologi yang tepat untuk mencapai hasil yang diinginkan; ini sering melibatkan perubahan signifikan dalam kegiatan pembelajaran, metode pengajaran, dan desain instruksional (Ronghuai Huang, et all, 1995).

Perkembangan teknologi yang begitu masif memudahkan praktisi pendidik untuk menyesuaikan pola pendidikan dan merancang pembelajaran berdasarkan kaidah instansi pendidikan dan kebutuhan pelajar. Teknologi memberikan pengetahuan baru kepada pendidik untuk memilih alat dan teknologi yang mendukung upaya pembelajaran. Hal ini memungkinkan pendidik untuk mengubah peran dari penyaji informasi utama menjadi memberikan umpan balik yang konstruktif dan bermakna untuk mengembangkan kompetensi pelajar, meningkatkan penerapan serta transfer pengetahuan untuk memecahkan masalah pembelajaran. Penggunaan media teknologi dalam menunjang kelancaran proses pendidikan seperti laptop, jaringan, *handphone*, serta digitalisasi pembelajaran membuat cara pandang dan cara pengajaran ikut berubah. Hal yang tak kalah penting adalah cara mendeskripsikan ataupun merancang pembelajaran juga akan berubah sesuai kondisi pelajar. Perspektif tersebut berlandaskan pada falsafah membelajarkan semua manusia sesuai potensi masing-masing, dengan menggunakan berbagai macam sumber belajar baik yang telah ada maupun yang dibuat, serta memperhatikan keselarasan dengan kondisi lingkungan dan tujuan pembangunan, agar tercapai masyarakat yang dinamis dan harmonis (Yusuf hadi Miarso, 2004). Oleh karena itu, praktisi pendidikan dituntut menguasai dan menggunakan teknologi dengan baik.

Teknologi Pendidikan merujuk pada unsur pelaku, unsur media, unsur gagasan, unsur standar pelaksanaan, dan unsur manajemen. Dengan kata lain, penggunaan teknologi yang memadai dapat meningkatkan kinerja proses kegiatan belajar mengajar dengan membuat desain pembelajaran, menggunakan pembelajaran dan mengelola pembelajaran dalam kelas. Teknologi pembelajaran yang didesain dengan baik, akan memperjelas konsep kognitif dan menolong peserta didik cepat mengerti realisasi pelajaran yang disajikan peserta didik (Alwi Hillir, 2021). Ronghuai Huang dkk, menjelaskan bahwa dalam kategori proses dan aplikasi teknologi pembelajaran yang dipersonalisasi, diuji dalam skala kecil sebagai perpanjangan dari sistem bimbingan cerdas yang dapat memperhitungkan representasi pembelajar yang kuat dan dinamis dalam hal pengetahuan dan kinerja, minat, motivasi, preferensi, dan bahkan suasana hati (Ronghuai Huang, et all, 1995). Sederhananya konten pelajaran dan alat yang digunakan bisa memberikan dampak yang positif bagi peserta didik jika dirancang dengan baik. Selanjutnya yang paling terpenting adalah komunikasi antara pendidik dan peserta didik. Sebuah materi dapat dikatakan sukses jika mendapat respon dan hasil yang baik.

Respon yang baik hadir dari komunikasi yang baik. Komunikasi yang baik membutuhkan pendidik yang kreatif dan inovatif, sehingga peserta didik mudah menerima dan mencerna materi yang dipaparkan oleh pendidik.

Pengalaman Pelajar dalam Teknologi Pendidikan

Pengalaman belajar adalah konsep yang berasal dari pengalaman pembelajar dalam penggunaan teknologi pendidikan, pengalaman pelajar bermanfaat untuk perbaikan desain pembelajaran, pengembangan serta penyempurnaan proses pembelajaran. Hal ini bisa dipersepsikan bahwa yang berpengaruh dalam desain, pengembangan dan penyempurnaan perangkat pembelajaran adalah pengalaman yang dialami oleh pelajar, pengalaman yang baik menghasilkan pengalaman belajar yang menarik dan mudah diingat. Ronghuai Huang dkk, menjelaskan bahwa pengalaman pelajar dengan teknologi pendidikan mencakup persepsi pelajar, tanggapan, dan kinerja lingkungan belajar, sumber daya, dan metode. Lebih lanjut dijelaskan tentang struktur dan elemen pengalaman pengguna dapat mengungkapkan konotasi dan eksistensi untuk definisi, yang dapat mencerahkan kita mengenai struktur dan elemen dari pengalaman pelajar dengan teknologi pendidikan (Ronghuai Huang, et al., 1995). Faktanya, pengalaman pelajar adalah faktor utama dalam menjaga desain pembelajaran yang tepat. Terdapat berbagai macam teknologi pembelajaran dan juga lingkungan belajar, ruang belajar, dan pembelajaran yang berbeda serta situasi yang tersedia untuk desain pengembangannya. Sementara itu, banyak yang terlibat dalam mendesain, mengembangkan, dan menerapkan teknologi, sehingga kinerja dalam pengalaman belajar sangat diperlukan.

Kinerja dalam pengalaman belajar mengacu pada sikap pelajar dan desain pembelajaran seperti pertama efektivitas pembelajaran, yang merujuk pada sejauh mana tercapainya hasil yang diharapkan; kedua efisiensi belajar, yang merujuk pada waktu dan usaha untuk mencapai hasil yang diharapkan; dan ketiga pencapaian, di mana prestasi belajar tidak hanya mengutamakan pada tercapainya hasil yang diharapkan, tetapi mencakup kepuasan dan pengalaman subjektif lainnya, seperti: kepercayaan diri dan minat yang berkelanjutan yang dapat memperdalam proses kognitif dan memengaruhi emosi serta perasaan. Sebuah tanggapan untuk pengalaman belajar dapat melibatkan tanggapan emosional dan jenis tanggapan lainnya, oleh karena itu untuk mendukung semua berjalan dengan baik maka Ronghuai Huang dkk, menjelaskan bahwa dalam pemanfaatan media dan teknologi dalam proses pembelajaran penting untuk melihat secara keseluruhan aspek pengalaman pelajar. Misalnya lingkungan belajar yang kondusif siswa, guru, dan desainer akan bergeser ke konsep desain yang berkesinambungan untuk mengatasi masalah terkait kenyamanan seperti kebersihan lingkungan, keamanan, ketersediaan ruang, adanya pencahayaan yang baik, dan tersedianya ventilasi. Selanjutnya perlu tersedianya teknologi pembelajaran di ruang kelas yang mencakup teknologi virtual, seperti komputer, LCD, proyektor, jaringan internet dan perangkat seluler. Jadi, pengalaman pembelajar di kelas meliputi pengalaman pembelajar dalam menggunakan peralatan, perangkat, sistem perangkat lunak, dan layanan yang bermutu.

Shuai Liu & tim Shuai Liu et al., *E-Learning, e-Education, and Online Training* (Shanghai: Springer, 2018),⁴¹ menjelaskan bahwa Teknologi pendidikan menjadi cabang penting dari kecerdasan buatan, yang mensimulasikan aktivitas pembelajaran nyata manusia dengan mesin sehingga bahwa mesin dapat memperoleh keterampilan, pengetahuan, dan sarana pemrosesan yang sesuai untuk mencapai kecerdasan buatan. Proses belajar teknologi adalah proses memperoleh pengetahuan tertentu dengan kegiatan tertentu untuk mesin dengan tujuan tertentu, yang diwujudkan sebagai tepi pengetahuan dari yang tidak diketahui menjadi diketahui, dan dari konkret ke abstrak. Proses belajar otak manusia adalah proses memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap melalui interaksi dengan guru, siswa dan informasi pengajaran dalam konteks pengajaran. Itu juga menunjukkan yang tidak diketahui dan yang diketahui, dan berfokus pada migrasi dan aplikasi. Berdasarkan konsistensi antara pembelajaran mesin dan pendidikan modern, dan berbasis pada analisis landasan teori dan hubungan antara keduanya, teknologi pembelajaran diterapkan pada pendidikan modern, yang membuka jalan untuk pengembangan bersama keduanya. Dengan demikian maka,

akan menghasilkan pengalaman belajar yang tidak hanya abstrak tetapi menjadi perpaduan yang konkret bagi peserta didik dan juga pendidikan sehingga menghasilkan sesuatu yang berguna.

Perpaduan antara abstrak dan konkret perlu memperhatikan aktivitas belajar peserta didik. Aktivitas belajar merujuk pada suatu kegiatan yang direncanakan dan disadari untuk mencapai tujuan belajar, yaitu perbaikan pengetahuan dan keterampilan pada siswa yang melakukan kegiatan belajar. Keberhasilan kegiatan pembelajaran ditentukan dari bagaimana kegiatan interaksi dalam pembelajaran tersebut, semakin aktif siswa tersebut dalam belajar semakin ingat anak akan pembelajaran itu, dan tujuan pembelajaran akan lebih cepat tercapai. Rita Marie Conrad & Ana Donaldson (2004), memaparkan bahwa sebuah kegiatan reflektif yang efektif mengharuskan siswa untuk berbagi sintesis dari pengalaman belajar. Peserta didorong untuk berbagi emosi yang tulus dalam lingkungan yang tidak mengancam. Rasa menyenangkan dan dorongan imajinasi merupakan komponen dari banyak kegiatan reflektif yang efektif. Kegiatan reflektif lainnya mungkin meminta siswa untuk menggambarkan bagaimana situasi memiliki nilai pribadi bagi mereka. Hal ini, juga bermanfaat jika peserta didik dapat memberikan umpan balik yang akan berguna bagi instruktur dalam pengembangan kursus dan peluang instruksional di masa depan. Membuat makna dari situasi belajar membutuhkan waktu yang cukup untuk merenungkan pengalaman dan diaplikasikan dalam konteks pengetahuan baru yang diperoleh lainnya. Instruktur harus mendorong perenungan ini terjadi sebagai bagian dari kursus, dan peserta didik harus menemukan waktu dalam kehidupan sibuk mereka sendiri untuk melakukan refleksi ini. Kegiatan yang dilakukan dengan cepat bersifat reaktif, bukan reflektif. Dalam kebanyakan kasus, aktivitas yang tidak sinkron mengakomodasi refleksi yang lebih dalam daripada aktivitas yang tersinkron. Namun, sesi sinkronisasi dapat digunakan untuk berbagi refleksi yang telah disiapkan sebelumnya.

Oemar Hamalik mengutip pendapat Paul B. Diedrich yang mengelompokkan aktivitas belajar peserta didik dalam 8 kelas yaitu: 1) kegiatan visual yang meliputi membaca, memerhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain, 2) kegiatan lisan seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, 3) kegiatan mendengarkan seperti mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik dan pidato, 4) kegiatan menulis seperti menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin. 5. kegiatan menggambar yang meliputi menggambar, membuat grafik, peta, dan diagram, 6) kegiatan metrik seperti melakukan kegiatan, membuat konstruksi, model, mereparasi, bermain, berkebun, berternak, 7) kegiatan mental seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa, melihat hubungan, mengambil keputusan dan 8) Aktivitas emosional seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang dan gugup (Oemar Hamalik, 2004).

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar yang baik membutuhkan dukungan dan juga pendampingan dalam kelas agar dapat tersinkron dengan baik. Artinya bahwa alur dari sinkronisasi tersebut adalah hasil timbal balik yang positif dari peserta didik dan juga pendidik, sehingga peserta didik mendapatkan pengalaman baru dalam menggunakan teknologi yang diimplementasikan dalam pembelajaran. Dengan kata lain, keikutsertaan peserta didik dalam proses pembelajaran akan menumbuhkan kegiatan dalam belajar sendiri. Peserta didik melakukan belajar sambil bekerja, dengan bekerja peserta didik akan memperoleh pengetahuan, pemahaman dan aspek-aspek tingkah laku lainnya, serta mengembangkan keterampilan yang bermakna untuk hidup di masyarakat. Salah satu manfaat aktivitas peserta didik dalam pembelajaran adalah mendapatkan pengalaman sendiri secara langsung sehingga pemahaman yang didapat dari pengalaman akan lebih lama dalam memori peserta didik.

Relevansi Teknologi Pendidikan dengan Pendidikan Agama Kristen

Perkembangan teknologi mengalami peningkatan yang pesat, peningkatan yang pesat ini juga merambat sampai ke dunia pendidikan termasuk di dalamnya ialah Pendidikan Agama Kristen. Dengan meningkatnya perkembangan teknologi pendidikan sekaligus menantang Pendidikan Agama Kristen untuk menata dirinya

agar lebih bijaksana dalam memanfaatkan segala bentuk teknologi, serta menuntut para pendidik Pendidikan Agama Kristen untuk mampu mengaplikasikan teknologi pendidikan yang tersedia. sebab Pendidikan Agama Kristen tidak saja berguna untuk memberikan pengetahuan kepada peserta didik tetapi juga harus membuat peserta didik nyaman dan senang ketika belajar. Pendidikan Agama Kristen bertujuan untuk mengajarkan nilai-nilai hidup dan iman Kristen sebagaimana di ajarkan Alkitab, akan tetapi sering ditemui bahwa masih kurangnya minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran PAK disebabkan metode pembelajaran yang masih monoton akan tetapi hal ini dapat diperbaiki dengan menggunakan teknologi pendidikan dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Kristen. Oleh sebab itu setidaknya guru dapat mengaplikasikan teknologi pendidikan secara efektif dan efisien dan peserta didik juga berkewajiban mengoptimalkan teknologi pendidikan sebagai sumber belajar sebab teknologi pendidikan merupakan suatu alat yang dapat memudahkan dalam proses belajar mengajar dalam kaitannya dengan penyampaian materi pelajaran dan juga teknologi dapat menciptakan suasana belajar yang nyaman dan menarik.

Teknologi pendidikan sangat memberi kemudahan dalam menyampaikan materi pelajaran Pendidikan Agama Kristen, dengan mengaplikasikan teknologi Pendidikan dapat menolong pendidik Pendidikan Agama Kristen dalam mendidik dan membimbing para peserta didik untuk mengalami perubahan hidup sesuai perkembangan zaman dan memiliki hidup yang serupa dengan ajaran Firman Tuhan, sebab dengan mengaplikasikan teknologi pendidikan peserta didik akan mengerti dengan mudah dan menjadi senang serta tertarik untuk belajar. Mark Phillips Eliasaputra, Martina Novalina, dan Ruth Judica Siahaan mengatakan bahwa pendidikan teknologi dalam PAK digunakan untuk membangun relasi dengan cara pembentukan komunitas rohani untuk meningkatkan pertumbuhan iman seseorang (Eliasaputra et al., 2020). Selain itu, Djoys Anneke Rantung dan Fredik Melkias Boiliu menegaskan bahwa dalam pendidikan teknologi PAK hadir sebagai antisipatif bagi peserta didik dalam menggunakan media teknologi yang ada (Rantung & Boiliu, 2020). Merujuk pada relevansinya maka, teknologi pendidikan dan Pendidikan Agama Kristen tidak melanggar nilai-nilai Alkitabiah dalam perspektif apapun. Sebaliknya, teknologi pendidikan mendukung Pendidikan Agama Kristen untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Hal ini disampaikan oleh Tjendanawangi Saputra dan Serdianus bahwa ditengan era pergolakan teknologi, PAK memiliki peran sebagai wadah untuk membentuk karakter Kristiani dalam kehidupan anak-anak Tuhan (Tjendanawangi Saputra dan Serdianus, 2022). Saat ini proses belajar mengajar mengharuskan penggunaan teknologi pendidikan, di mana teknologi ini merupakan salah satu jalan untuk mencapai tujuan pendidikan yakni menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi berpikir kritis, komunikatif, kreatif, dan mampu berkolaborasi. Dengan menggunakan teknologi pendidikan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Kristen dapat meningkatkan tahapan belajar, membantu peserta didik mengoptimalkan waktu belajar dengan baik, serta peserta didik juga dapat berkembang sesuai dengan kemampuannya, teknologi juga dapat menolong pendidik dalam menyampaikan materi yang sulit dimengertiserta mempermudah pendidik dalam mendesain pembelajaran. Sebagaimana diuraikan oleh Esti Regina Boiliu bahwa terdapat beberapa media yang bisa digunakan dalam PAK pada era teknologi sekarang ini, antara lain: media audio visual, media berbasis komputer, *microsoft office*, internet dan *website*, *e-learning*, *whatsapp*, *facebook*, *instagram*, *tik tok*, *messenger*, *twitter*, *gmail*, *zoom*, *Google meet* dan *Teams* (Boiliu et al., 2022).

KESIMPULAN

Pendidikan Agama Kristen sebagai aktivitas belajar untuk menjadi bermakna bagi peserta didik jika proses belajar tersinkron dengan baik. Sinkronisasi tersebut mempertimbangkan sistem perspektif pendidikan dan teknologi yang digunakan agar tidak tumpang tindih. Hal tersebut juga berlaku terhadap perspektif pengguna yang selektif dalam belajar maupun mengajar. Dengan demikian, maka pengalaman belajar yang didapatkan akan memberikan dampak yang positif terhadap perkembangan peserta didik dalam berbagai aspek

seperti kognitif, afektif dan psikomotorik. Disisi lain, desain pembelajaran yang diimplementasikan dalam teknologi perlu didesain secara inovatif dan kreatif agar dapat direalisasikan dengan baik, sehingga pendidik tidak hanya dipandang sebagai penyalur informasi yang baku tetapi lebih kepada perpaduan antara abstrak dan konkret. Artinya praktik dan teori sejalan dengan perkembangan yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andri Kristanto. (2018). *Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya*. Gava Media.
- Bambang Warsita. (2011). Landasan Teori Dan Teknologi Informasi Dalam Pengembangan Teknologi Pembelajaran. *Jurnal Teknodik*, Xv(1), 84–96. <https://doi.org/10.32550/Teknodik.V0i0.91>
- Boiliu, E. R., Boiliu, N. I., & Rantung, D. A. (2022). Teori Belajar Humanistik Sebagai Landasan Dalam Teknologi Pendidikan Agama Kristen. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 1767–1774.
- Donaldson, R.-M. C. J. A. (2004). *Engaging The Online Learner*. Jossey Bass.
- Eliasaputra, M. P., Novalina, M., & Siahaan, R. J. (2020). Tantangan Pendidikan Agama Kristen Di Era Revolusi Industri 4.0 Dan Pasca Kebenaran. *Bonafide: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen*, 1(1), 1–22. <https://doi.org/10.46558/Bonafide.V1i1.7>
- H.M Jogiyanto. (2005). *Analisa Dan Desain Sistem Informasi*. Andi.
- Hamalik, O. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara.
- Hillir, A. (2021). Teknologi Pendidikan Di Abad Digital. In Singgih Subiantoro (Ed.), *Teknologi Pendidikan Di Abad Digital* (Pertama). Lakeisha.
- Huang, R., Spector, J. M., & Yang, J. (N.D.). *Educational Technology A Primer For The 21st Century*. Springer.
- Joy, Priscillia Diane, J., & Melkias Boiliu, F. (2021). Peran Pendidikan Agama Kristen Dalam Penggunaan Teknologi Pada Anak. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2037–2045. <https://www.edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/1115>
- Liu, S., Glowatz, M., Zappatore, M., Gao, H., Jia, B., & Bucciero, A. (2018). *E-Learning, E-Education, And Online Training*. Springer.
- Muhammad Yaumi. (2016). Terminologi Teknologi Pembelajaran: Suatu Kajian Historis. *Jurnal Inspiratif Pendidikan*, 5(1), 191–208.
- Rahmat Hidayat Dan Abdillah. (2019). *Ilmu Pendidikan*. Lpppi.
- Rantung, D. A., & Boiliu, F. M. (2020). Teknologi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen Yang Antisipatif Di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Shanana*, 4(1), 93–107.
- Rayi Arum Fatimah. (N.D.). Teknologi Pendidikan Dalam Pemecahan Masalah Pembelajaran. *Seminar Nasional Teknologi Pendidikan Pascasarjana Unimed*, 384.
- Ronghuai Huang, J. Michael Spector, J. Y. (1995). *Educational Technology: A Primer For The 21st Century*. Springer Nature Singapore Pte Ltd. <https://doi.org/10.1080/08886504.1995.10782139>
- Tjendanawangi Saputra Dan Serdianus. (2022). Peran Pendidikan Agama Kristen Dalam Menjawab Tantangan Perkembangan Teknologi Di Era Posthuman. *Jurnal Gamaliel: Teologi Praktika*, 4(1), 44–61.
- Wina Sanjaya. (2007). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana.
- Yuberi. (2015). *Dinamika Teknologi Pendidikan*. Lp2m Iain Raden Intan Lampung.
- Yusuf Hadi Miarso. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan* (2nd Ed.). Kencana.