

Peran Inovasi Pendidikan Dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital

Indah Lestari¹, M.Phil², Devi³, Elsa Yanuar⁴, Abdul Khavi Zaelani⁵, Aliet Noorhayati Sutisno⁶

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah^{1,2,3,4,5,6}

Email: indahlestr02@gmail.com

Abstract

This research is a literature study with a descriptive qualitative research type with a literature review that visualizes the role of educational innovation in digital technology-based learning. In this study, the authors used various written sources such as articles, journals, and documents relevant to the study in this study. This literature study focuses on the role of educational innovation, digital technology in education, and the use of technology in education. The results of the study prove that innovation is a process of renewal and change. In the world of education, innovation is needed to continue to grow and be able to follow developments in other fields. The use of technology certainly has positive and negative impacts. The impact that arises can be focused on positive things and minimize the impact of negative things if there is good cooperation from various parties so that the use of technology is utilized according to its objectives. The role of educational innovation in digital technology-based learning is very important. Innovation learning is needed so that the use of digital technology can be carried out optimally and thoroughly. It is hoped that all elements of society can encourage and collaborate to optimize various educational innovations based on digital technology. With the advent of technology today, it is hoped that all parties, such as teachers and other education actors, can make the best use of it.

Keywords: Education innovation, digital technology, and technology utilization

Abstrak

Penelitian ini merupakan studi literatur dengan jenis penelitian kualitatif deskriptif dengan kajian kepustakaan yang memvisualisasikan peran inovasi pendidikan dalam pembelajaran berbasis teknologi digital. Pada penelitian ini, penulis menggunakan berbagai sumber tertulis seperti artikel, jurnal, dan dokumen yang relevan dengan kajian pada penelitian ini. Pada studi literatur ini memfokuskan pada peran inovasi pendidikan, teknologi digital pada pendidikan, dan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan. Hasil studi membuktikan bahwa inovasi merupakan adalah proses pembaruan dan perubahan. Di dalam dunia pendidikan inovasi sangat diperlukan untuk terus berkembang dan dapat mengikuti perkembangan pada bidang-bidang yang lainnya. Penggunaan teknologi tentunya memberikan dampak positif dan dampak negative. Dampak yang dimunculkan dapat difokuskan pada hal-hal yang positif dan meminimalisir dampak hal-hal negatif jika adanya kerjasama yang baik dari berbagai pihak agar penggunaan teknologi dimanfaatkan sesuai dengan tujuannya. Peran inovasi pendidikan dalam pembelajaran berbasis teknologi digital sangatlah penting. Pembelajaran inovasi diperlukan agar pemanfaatan teknologi digital bisa dilakukan secara optimal dan menyeluruh. Diharapkan kepada seluruh elemen masyarakat dapat mendorong dan melakukan kerjasama untuk mengoptimalkan berbagai inovasi pendidikan yang berbasis teknologi digital. Datangnya teknologi saat ini, harapannya dapat dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya oleh semua pihak seperti guru dan pelaku pendidikan lainnya.

Kata kunci: Inovasi pendidikan, teknologi digital, dan pemanfaatan teknologi.

A. PENDAHULUAN

Pendidikan tidak lepas dari sebuah inovasi, keduanya saling berkaitan. Inovasi pendidikan dapat diartikan sebagai sesuatu hal yang baru bagi seseorang atau sekelompok orang yang bertujuan untuk mencapai tujuan tertentu atau memecahkan masalah, (Emalia, 2019). Inovasi pendidikan diharapkan dapat memberikan dampak baik bagi masyarakat untuk mengembangkan keterampilan dalam bidang ekonomi, sosial, dan bidang lainnya. Pemikiran yang kritis, kreatif, imajinatif, kekuatan subjek, dan kecerdasan emosional menjadi kunci keberhasilan inovasi. Untuk berinovasi diperlukan sebuah strategi. Beberapa negara sudah menyadari akan perlunya sebuah strategi untuk meningkatkan inovasi yang berkontribusi dalam dunia pendidikan, contohnya yaitu strategi yang digunakan Negara Hongaria yang disebut *Hungarian National Education Sector Innovation System*, (Emalia, 2019). Hungaria menekankan adanya keterlibatan pihak kunci untuk mengembangkan inovasi dalam pendidikan. Inovasi pendidikan juga terlihat di negara Singapura yang menerapkan STEM. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa dalam menyusun strategi untuk

mengembangkan inovasi pendidikan harus dilakukan secara menyeluruh. Strategi untuk mengembangkan inovasi pendidikan harus dirancang dengan baik dan dapat memanfaatkan potensi yang ada seperti kemajuan teknologi.

Teknologi dan informasi yang berkembang begitu cepat merambah dalam berbagai aspek kehidupan tanpa terkecuali dalam bidang pendidikan. Perkembangan ini merupakan suatu upaya untuk menjembatani masa sekarang dan masa yang akan datang dengan jalan memperkenalkan pembaharuan pembaharuan yang membawa kecenderungan menuju perbaikan kualitas pendidikan. Pembaharuan terjadi seiring dengan perputaran zaman yang tidak ada hentinya dan terus berputar sesuai dengan batas waktu yang tidak ditentukan. Hal ini mengenai kebutuhan layanan individual terhadap peserta didik dan segala macam perbaikan terhadap kesempatan belajar bagi peserta didik telah menjadi faktor utama timbulnya suatu pembaharuan dalam pendidikan. Pembaharuan yang terjadi dalam dunia pendidikan dapat meliputi banyak hal, karena pendidikan merupakan suatu yang kompleks, yang tidak dapat dipisahkan antara satu dan lainnya.

Pembaharuan atau inovasi yang harus dilakukan untuk memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia meliputi aspek pengembangan teknologi yang digunakan dalam proses pendidikan, sistem pendidikan yang diterapkan, bahkan inovasi yang berhubungan langsung dengan proses pembelajaran yaitu inovasi mengenai kurikulum, strategi belajar, metode pengajaran atau model yang diterapkan dalam proses belajar mengajar (Ambarwati, 2022). Utamanya dengan semakin masifnya penggunaan istilah digitalisasi dalam rangka penyesuaian dengan revolusi industri 4.0 yang menjamur di setiap lini kehidupan. Begitupun dalam dunia pendidikan, dampaknya setiap komponen yang terdapat dalam pendidikan harus cepat beradaptasi dengan teknologi yang berkembang pesat. Digitalisasi pendidikan merupakan suatu keniscayaan sebagai bagian dari inovasi pendidikan, karena hal tersebut merupakan suatu tuntutan yang harus dipenuhi agar tetap dapat bersaing dalam era globalisasi. Digitalisasi pendidikan memiliki dampak yang baik jika komponen pendidikan mampu menyesuaikan diri secara cepat, namun akan menjadi masalah baru apabila komponen-komponen dalam pendidikan tidak dapat berjalan selaras dengan perkembangan yang ada.

Pesatnya perkembangan teknologi membawa perubahan besar di bidang kehidupan termasuk dalam pendidikan. Pengembangan teknologi digital berpengaruh terhadap perubahan sistem pendidikan, yang mana sistem pendidikan zaman dahulu hanya berpaku terhadap buku dan terpaku pada hafalan-hafalan yang terlalu monoton. Sehingga pembelajaran terlihat membosankan bagi siswa. Pembelajaran banyak berpusat pada guru. Pembelajaran saat ini dapat memanfaatkan teknologi sehingga penggunaan indera siswa dapat dilakukan secara menyeluruh, pembelajaran dapat mengakomodasi berbagai kemampuan belajar siswa sehingga hasil belajar juga akan ikut meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi dapat menciptakan kondisi belajar yang kondusif karena dapat mempermudah dan mempercepat pekerjaan siswa, serta meningkatkan keterampilan siswa dalam memanfaatkan kemajuan teknologi, (Rahayu, 2020). Namun, perlu diketahui bahwa pengembangan teknologi digital tidak hanya terpaku pada pembelajaran TIK, tetapi mencakup semua pembelajaran seperti, matematika, IPA, Bahasa Indonesia, maupun pembelajaran lainnya. Pengembangan teknologi digital dalam pendidikan pun harus didukung oleh seluruh elemen pendidikan.

Pembelajaran teknologi digital yang berinovasi harus responsif terhadap kebutuhan lokal dan struktur pendidikan. Dalam menyikapi hal tersebut, maka pembuat kebijakan pun harus responsif akan hal tersebut agar pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan efisien. Pembuat kebijakan memandang pendidikan sebagai penyedia barang dan jasa, seringkali berbasis teknologi untuk sekolah. Mereka cenderung menghadapi fakta bahwa inovasi pendidikan juga merubah lingkungan sekolah. Inovasi berbasis teknologi cenderung membuka kembali sekolah dan mempelajari lingkungan dunia luar yang dapat mengganggu lingkungan fisik dan sosial. Pada saat

yang sama saat mereka membawa aktor dan pemangku kepentingan baru ke dalam sistem pendidikan, setidaknya industri pendidikan dengan ide, pandangan, dan impian mereka sendiri tentang masa depan yang lebih cerah untuk pendidikan bisa diadakan. Oleh karena itu, inovasi pendidikan harus dipandang sebagai adanya pembaharuan yang melibatkan siswa yang lebih luas, termasuk peran pemerintah, (Prasihamni, 2022).

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan sumber inovasi dalam sistem pendidikan karena menawarkan berbagai alat dan instrumen baru yang berpotensi mengubah pondasi teknologi, organisasi, dan kelembagaan. Sudah banyak penelitian yang mengkaji mengenai pemanfaatan dan keuntungan adanya teknologi dalam pembelajaran. Kemajuan teknologi juga dikaitkan dengan inovasi yang ada dalam dunia pendidikan seperti yang sudah terjabarkan pada latar belakang. Hal ini dikarenakan saat ini kita sedang berada pada masa revolusi industri dimana teknologi memegang peran penting dalam semua bidang tak terkecuali bidang pendidikan. Berdasarkan hal ini, maka peneliti ingin melakukan studi literatur berkaitan dengan bagaimana peran inovasi pendidikan pada pembelajaran berbasis teknologi digital.

B. METODE PENELITIAN

Desain Peneliti

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Menurut Sugiyono, (2012:1) Metode penelitian kualitatif merupakan metode yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Peneliti ingin menggambarkan fenomena-fenomena yang sedang berlangsung atau sudah terjadi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2022.

Data yang dikumpulkan berasal dari jurnal ilmiah terkait inovasi teknologi pendidikan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan metode analisis deskriptif. Metode analisis yang digunakan adalah dengan cara mendeskripsikan fakta atau nyata dari kajian teori hasil penelitian yang sudah pernah dilakukan para peneliti sebelumnya. Artikel ini menganalisis berkaitan dengan Peran Inovasi Pendidikan Pada Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital. Untuk memperoleh hasil analisis terhadap data yang baik, maka data penelitian ini dikumpulkan melalui teknik observasi dan dokumentasi.

Objek dan Subjek Peneliti

1. Objek yang diambil dalam tugas akhir PLP 2 ini adalah Peran Inovasi Pendidikan Dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital.
2. Subjek dalam peneliti ini adalah siswa kelas 2 SDN Pelandakan 1 Kota Cirebon Tahun ajaran 2022/2023.

Tempat dan Waktu Peneliti

1. Untuk peneliti ini, akan dilaksanakan Lokasi di SDN Pelandkan 1, Dengan topic Peran Inovasi Pendidikan Dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital. Beberapa hal yang menjadi dasar pertimbangan memilih kelas 2 SDN Pelandakan 1 Kota Cirebon sebagai subjek peneliti.
2. Waktu Peneliti Waktu yang digunakan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini selama tiga bulan, mulai dari bulan Maret 2022 bertepatan dengan semester genap tahun ajaran 2022/2023. Karena penelitian ini supaya guru bisa mengatasi Betapa pentingnya inovasi pembelajaran berbasis teknologi.

Sumber data Peneliti

Sumber Data Penelitian Untuk memperoleh data sehubungan dengan masalah yang akan penulis teliti. Perlunya sumber data yang akan memberikan informasi diantaranya, yaitu:

1. Data Primer Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan pengambilan data langsung pada subjek informasi yang dicari. Dapat diperoleh dengan menggunakan metode wawancara langsung kelapangan, sehingga data yang terhimpun benar-benar data yang valid dan kemudian menjadi salah satu sumber dari data penelitian. Dalam penelitian ini sumber data primer adalah kepala sekolah, dan siswa/siswi kelas 2 SDN Pelandakan 1 Kota Cirebon.
2. Data Sekunder Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari pihak lain, dan tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subjek penelitian (data primer). Adapun sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah kepala sekolah dan guru serta siswa di SDN Pelandakan 1 Kota Cirebon.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Inovasi Pendidikan

Inovasi merupakan proses pembaharuan di segala bidang pembangunan nasional. Inovasi adalah pengembangan pengetahuan untuk secara signifikan menciptakan atau meningkatkan proses atau sistem baru (Chehade et al., 2020, p.2). Inovasi juga dikaitkan dengan modernisasi, yang dapat dicapai dengan munculnya inovasi di masyarakat baik di bidang ekonomi, politik, pendidikan, kesehatan maupun teknologi ilmiah (Rusdiana, 2014, hlm.26). Inovasi adalah ide, peristiwa, objek, atau metode baru bagi individu atau sekelompok orang. Proses inovasi pendidikan dapat diartikan sebagai rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh individu atau kelompok masyarakat melalui inovasi dan implementasi inovasi pendidikan (Syafaruddin, Asrul, Mesiono, 2012, hlm. 16-24). Inovasi merupakan proses yang berkelanjutan karena melibatkan banyak faktor yang berasal dari dalam atau luar manusia. Faktor internal manusia berkaitan dengan keinginan dan kebutuhan untuk meningkatkan potensi diri dan memenuhi kebutuhan hidupnya. Faktor dari luar diri manusia berkaitan dengan perubahan-perubahan yang terjadi pada lingkungan manusia. Interaksi kedua elemen ini mengarah pada inovasi yang berkelanjutan. Pendidikan harus mampu beradaptasi dengan perubahan zaman (Kadi & Awwaliyah, 2017, h.153), karena pendidikan merupakan sarana untuk membentuk manusia menjadi individu yang siap menghadapi tantangan zaman. Dari sini kita dapat menyimpulkan bahwa inovasi pendidikan sangat penting.

Dalam dunia pendidikan, inovasi sangat dibutuhkan untuk terus berkembang dan mengikuti perkembangan disiplin ilmu lainnya. Inovasi dalam dunia pendidikan harus terukur dan terus berkembang ke tingkat yang lebih baik. Hal ini diperlukan untuk mencapai ini. Ada empat jenis dari strategi inovasi pendidikan: strategi fasilitas, strategi pendidikan, strategi persuasi, dan strategi wajib (Syafaruddin, Asrul, Mesiono, 2012, h.31). Keputusan strategis perlu didasarkan pada kebutuhan yang ada, karena strategi memainkan peran penting dalam menentukan efektivitas inovasi yang ada. Strategi inovasi dalam pendidikan harus mampu menerapkan penggunaan teknologi pintar dan memanfaatkan kemungkinan yang ada untuk mencapai proses pembelajaran dan praktik pembelajaran yang lebih baik. Strategi inovasi yang kuat berkaitan dengan mengidentifikasi faktor kunci dan pendukung perubahan mereka, memahami kebijakan pemangku kepentingan, meminimalkan masalah yang ada, dan mempersiapkan dan menggunakan pendekatan yang efektif. Harus didukung oleh model prioritas. Diukur dan dikembangkan Kebijakan pendidikan merupakan salah satu strategi inovasi pendidikan, sehingga langkah-langkah kebijakan pendidikan dapat menyerap banyak kemungkinan yang ada. Inovasi pendidikan yang sukses membutuhkan dukungan dan dukungan dari pemangku kepentingan, termasuk masyarakat, sektor swasta, dan pemerintah. Pondasinya adalah sistem yang kuat dan efisien. Inovasi pendidikan terkait dengan teknologi digital. Inovasi Pedagogis membutuhkan pemikiran kritis, kreatif dan imajinatif.

Inovasi pendidikan adalah tindakan menciptakan dan menyebarluaskan alat dan praktik pendidikan baru, bentuk organisasi atau teknologi. Masalah utama yang kami hadapi adalah

sulitnya mengembangkan pengetahuan yang dapat memberikan secercah harapan bagi praktik dan perbaikan sistem. Dalam beberapa tahun terakhir, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah memberikan sekolah alat kinerja yang dapat meningkatkan karakteristik siswa dan guru. Guru telah merangkul aspek inovasi pendidikan dan siap menghadapi tantangan masa depan (Blândul, 2015, p.488). Inovasi pendidikan berperan penting dalam memberdayakan manusia untuk mengubah dunia menjadi lebih baik. Pendidikan adalah media utama untuk mengembangkan orang-orang berbakat. Untuk mengembangkan inovasi, Anda memerlukan keyakinan akan pembaruan. Kami membutuhkan elemen yang mendukung inovasi, seperti perspektif yang segar, karyawan yang bersemangat tentang perubahan, dan lingkungan yang mendukung. Untuk dapat meningkatkan inovasi pendidikan, diperlukan suatu alat penilaian untuk menilai seberapa besar perubahan yang telah dibawa oleh inovasi. Hasil penelitian tentang alat evaluasi inovasi pendidikan menunjukkan bahwa angket pada pernyataan yang digunakan meliputi pemecahan masalah, berpikir sistem, tujuan, kerja tim, dan jaringan. Alat penilaian digunakan untuk mengembangkan pendidikan, penilaian, dan desain kurikulum di perguruan tinggi (Keinänenetal., 2018, hlm.31).

Ciri-ciri inovasi pendidikan adalah sebagai berikut. 1) Ada keuntungan dan kelebihan relatif, bermanfaat bagi pengguna, ekonomis dan memuaskan pengguna, 2) memiliki tingkat kerumitan, kerumitan dan kesulitan yang bervariasi, 3) Kompatibilitas, yaitu konsisten dengan nilai, pengalaman dan kebutuhan yang ada, 4) testability yang dapat diuji dan dijalankan sesuai fakta, dan 5) observability, yaitu mengamati, mengkonfirmasi, dan mengamati inovasi.

Inovasi pendidikan yang berhasil perlu didukung oleh sumber daya yang ada. Ketika inovasi bersifat pendidikan, tenaga kependidikan berkewajiban mengembangkan keterampilan sesuai dengan empat kemampuan pendidik: kepribadian, pendidikan, sosial dan kemampuan profesional. Pelatihan merupakan salah satu upaya guru untuk membantu meningkatkan keterampilan. Pelatihan yang ditawarkan meliputi bimbingan teknis (bimtek), seminar dan kursus pelatihan yang disponsori oleh berbagai lembaga pendidikan atau lembaga pelatihan (Syafaruddin, Asrul, Mesiono, 2012, hlm. 42-43). Proses inovasi pendidikan terdiri dari empat fase: 1) invensi, yaitu penemuan kembali atau adaptasi dari yang sudah ada, 2) pengembangan, yaitu fase di mana inovasi dapat diterapkan dalam skala yang lebih besar, 3) diseminasi, yaitu adopsi, yang meneruskan informasi yang ada kepada orang lain, pengguna, atau yang dikenal sebagai penyerapan akhir, dan 4) adopsi, yang berarti bahwa individu atau kelompok dapat mengadopsi semua komponen pembaruan yang ada (Syafaruddin, Asrul, Mesiono, 2012, hlm. 15).

Satu studi menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara pendidikan tinggi di dan peningkatan struktur individu. Efek positif ini harus dimanfaatkan oleh pemerintah untuk lebih meningkatkan pendidikan melalui inovasi pendidikan, karena peningkatan pendidikan akan mempengaruhi kualitas bakatnya (Wu & Liu, 2021, hlm). .1). Oleh karena itu, dapat ditegaskan bahwa dunia pendidikan dapat mengubah kemajuan di segala bidang dan semuanya saling berkesinambungan. Menurut sebuah penelitian, saat ini banyak diadakan acara untuk lebih mengembangkan dan menyebarluaskan kemajuan teknologi (Jurassic et al., 2020, hlm. 44). Banyak pemangku kepentingan yang mulai menyelenggarakan acara berbasis teknologi di dunia pendidikan. Ini adalah peluang yang harus dilihat, tetapi Anda harus memanfaatkannya untuk sepenuhnya menyadari potensi dan peluang.

Sistem pendidikan abad 21 berfokus pada inovasi yang dapat mengubah sistem pendidikan menjadi lebih berkualitas (Litster et al., 2020, hlm.149). Kurikulum perlu meningkatkan kualitas pendidikan untuk memungkinkan siswa dengan kemampuan abad ke-21. Inovasi pendidikan dapat didukung oleh inovasi budaya sekolah, namun kajian budaya sekolah dalam pendidikan masih jarang dilakukan karena budaya masih menjadi pertimbangan banyak pihak. Inovasi dalam lingkungan pendidikan sedang dipertanyakan. Ciri-ciri inovasi sosial budaya dalam pendidikan berkaitan dengan seperangkat nilai, kepercayaan, adat istiadat dan kode etik yang terkandung

dalam kelompok sosial Lingkungan, yang dapat meringkas populasi menjadi lima kategori. Kategori ini mencakup kepribadian, interaksi, kolaborasi dan kerja tim, dukungan dan bimbingan guru. Kerjasama dan kolaborasi adalah kunci keberhasilan proses perubahan yang ada.

Pengembangan kurikulum memiliki banyak implikasi budaya. Kolaborasi, kolaborasi, dan interaksi antara guru, masyarakat, dan pemangku kepentingan terbukti meningkatkan kepercayaan diri guru dalam menerapkan metode pembelajaran inovatif di ruang kelas. ini juga mempengaruhi pemahaman siswa. Pemahaman secara bertahap berkembang dan menjadi kreatif. Mendukung rekan, pemimpin sekolah, komunitas lokal, manajemen kabupaten dan kota, pemerintah, organisasi lain, dan komunitas sekolah merupakan elemen penting -dalam menumbuhkan budaya inovasi dalam pendidikan.). 2020, hal.11). Pendidikan Dasar Berkualitas memberikan landasan yang kokoh bagi pengembangan dan promosi inovasi baik di bidang pengetahuan maupun industri kreatif. Nilai-nilai budaya negara itu akan memodernisasi hubungan antara pendidikan dan kreativitas (Bendapudi et al., 2018, hlm.217).

Berdasarkan uraian tentang inovasi pendidikan, dapat disimpulkan bahwa inovasi pendidikan itu penting. Inovasi dan pendidikan adalah dua hal yang saling mendukung. Memaksimalkan inovasi yang ada membutuhkan strategi dan kolaborasi yang baik antar pemangku kepentingan yang berbeda, termasuk guru. Guru harus mampu beradaptasi dengan situasi apapun, termasuk perubahan yang dibawa oleh inovasi. Inovasi terkait erat dengan modernisasi dan ada beberapa kemajuan baru di bidang tertentu. Oleh karena itu, untuk terus menciptakan inovasi-inovasi unik di bidang pendidikan, diperlukan berbagai faktor: kerjasama dan kerjasama dari pemerintah sebagai guru, masyarakat dan pemangku kepentingan.

Teknologi Digital dalam Pendidikan

Salah satu inovasi dalam pendidikan adalah pemanfaatan teknologi digital. Pengenalan teknologi baru ke sekolah adalah suatu keharusan, tetapi juga harus disesuaikan dengan karakteristik siswa terdidik (Blándul, 2015, hlm. 488). Di beberapa negara, memasukkan pendidikan TIK ke dalam semua sekolah dan kurikulum. Di antaranya adalah negara Swedia. Di Swedia, sebagai hasil dari jam pelajaran, pendidikan TIK telah diintegrasikan ke dalam kurikulum. Contoh lain adalah Amerika Serikat, yang meluncurkan inisiatif Ilmu Komputer untuk Semua selama pemerintahan Obama, memberikan siswa di seluruh negeri kesempatan untuk belajar Ilmu Komputer di sekolah. Kedua, Norwegia adalah salah satu pengguna internet tertinggi di negara. Negara ini telah meluncurkan program nasional dua tahun yang bertujuan untuk mengurangi jumlah warga yang tidak terbiasa dengan teknologi digital. Program ini dilaksanakan pada tahun oleh Kementerian Modernisasi Pemerintah Daerah dan dilaksanakan bekerja sama dengan industri TIK. Pemanfaatan teknologi digital terlihat dari implementasi SmartLearning, Smart Classroom yang menggunakan Google Classroom. Hal lain terlihat dari penerapan pembelajaran adaptif menggunakan Google meet dan Zoom meeting. Pembelajaran di era digital ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan pendidikan dan mengurangi kesenjangan belajar dari 4.444 siswa dengan latar belakang sosial ekonomi yang berbeda (Fleece & Stanciu, 2019, hlm.1056-1057).

Tanpa teknologi digital, pendidikan tidak dapat dipisahkan karena pendidikan tidak mengalami kebaruan dan pendidik tidak mengalami perkembangan informasi dan kebaruan dalam perjalanan pendidikan. Dikutip dari laporan oleh Picatoste et al. (2018, hlm. 12) Pendidikan teknologi digital merupakan faktor penting yang membantu semua sektor masyarakat, termasuk pendidik, menghadapi Revolusi Keempat. Menurut pendapat ini, seberapa penting pembentukan teknologi digital untuk semua, mengingat tantangan zaman yang terus berkembang, termasuk teknologi informasi dan komunikasi? Inovasi Pendidikan melampaui pengembangan dengan fokus pada teknologi informasi dan komunikasi. Namun, inovasi Digital Education juga dapat digunakan untuk membuat konten digital. Kajian memotivasi adanya integrasi budaya manusia untuk

mengembangkan ide-ide baru dalam lingkungan individu atau kelompok, dengan diterapkan pada pengetahuan kognitif, keberhasilan akademik, karir, dan pertimbangan sosial. Saya menunjukkan bahwa (Sharif, 2019, hlm.24) . Perkembangan teknologi digital telah berdampak besar pada semua sektor dari pembangun rumah di negara itu. Perkembangan ini terlihat pada perkembangan informasi yang cepat diperoleh masyarakat. Perkembangan teknologi dapat mempercepat penyebaran informasi di masyarakat, dan perkembangan tersebut dapat berdampak pada masyarakat untuk pendidikan anak. Hal ini sesuai dengan Barbles et al. (2020, hlm. 95) Teknologi adalah kekuatan pendorong di balik reformasi pendidikan sebagai sarana untuk mengembangkan pendidikan di semua bagian masyarakat. Berdasarkan pendapat ini, teknologi informasi dan komunikasi saat ini dapat diakses tidak hanya melalui komputer, tetapi juga melalui smartphone masa kini. Dengan jaringan internet, teknologi digital berkembang pesat dan informasi tersedia (Santos et al., 2019, hlm.129).

Saat ini, teknologi digital berkembang pesat, sehingga pembelajaran juga membutuhkan sumber daya yang perlu mendapat perhatian untuk menghadapi teknologi yang berkembang. Narasumber yang dimaksud adalah guru. Era digital mempengaruhi kebutuhan orang, kecuali kebutuhan pendidikan. Di era digital, masyarakat sudah mulai mendobrak batas-batas ruang dalam konteks pendidikan. Masyarakat tidak lagi belajar dengan cara tradisional, melainkan beralih ke dunia maya (Efendi, 2019, hal. 173). Hal ini juga mempengaruhi cara siswa belajar dan lebih mengoptimalkan penggunaan perpustakaan digital untuk memenuhi kebutuhan atau rasa ingin tahu mereka tentang materi pembelajaran. Kemudian, seiring dengan berkembangnya proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa, muncul berbagai media untuk memungkinkan terselenggaranya proses pembelajaran yang lebih efisien dan efektif (Efendi, 2019, hlm.176). .. Salah satu konten digital yang tersedia dalam proses pembelajaran adalah buku digital. Berdasarkan hasil temuan, melalui produk buku digital dapat menyajikan berbagai format media (multimedia) seperti teks, gambar, video, animasi, tutorial dan lainnya untuk mempelajari kegiatan mahasiswa. .. Isi materi yang disajikan juga dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang dicapai (Mawarni & Muttadi, 2017, hlm.93-94). Selain media, berbagai platform pembelajaran berbasis online telah muncul dari.

Berbagai bentuk kemajuan teknologi dalam dunia pendidikan berupa platform pembelajaran online (Efendi, 2019, hlm.177-178).

1. Quipper Video adalah platform pendidikan berbasis online yang dapat digunakan sebagai sekolah menengah oleh siswa.
2. Ruang Guru adalah platform pendidikan yang menggabungkan berbagai kegiatan belajar seperti ruang les dan tanya jawab online dengan guru.
3. Zenius adalah platform berbasis online yang mencakup diskusi soal-soal ujian tingkat. Platform ini tidak menyediakan sesi tanya jawab. Hanya pertanyaan yang diucapkan kepada pengguna untuk didengarkan.
4. Kelase, menjadi platform yang dapat digunakan siswa, orangtua, guru, dan staff sekolah untuk belajar secara mandiri.
5. Quintal, sebuah platform yang menekankan konsep pengelolaan kegiatan belajar secara online. Guru dapat melakukan absensi dan share materi melalui platform ini. Platform ini menggabungkan Sistem Informasi Sekolah (SIS) dan Learning Management System (LMS).
6. HarukaEdu adalah platform yang berfokus pada mahasiswa sarjana dan berkolaborasi dengan beberapa institusi pendidikan di.

Pemanfaatan Teknologi dalam Pendidikan

Guru merupakan faktor penentu keberhasilan pembelajaran, sehingga mengembangkan teknologi digital membutuhkan keterampilan yang tepat. Hal ini mengacu pada kemampuan

profesional guru sebagai pendidik (Sappaile, 2017, p.57). Dia mengklaim bahwa kemampuan guru mempengaruhi kinerja siswa. Selain itu, guru perlu dipersiapkan untuk perubahan di masa depan. Selain keterampilan yang dibutuhkan guru untuk mengembangkan teknologi digital, mengajar pelajaran yang menarik akan membantu siswa lebih memahami pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan strategi dan metode pembelajaran yang sesuai dengan pendapat (Burbules et al., 2020, hlm. 95). Di dalam kelas, guru harus mempertimbangkan strategi mana yang akan diajarkan agar pembelajaran menjadi efektif. Namun, ini tidak berarti bahwa kemajuan teknologi akan menggantikan peran guru di kelas, tetapi menciptakan peluang baru bagi guru untuk melibatkan siswa dalam aktivitas berpikir kritis (Wiseman & Anderson, 2012, p.616).

Metode pengembangan teknologi digital yang dapat dilakukan guru adalah dengan membuat konten pembelajaran digital. Membuat konten digital oleh guru sebagai kebutuhan di kelas dimana guru sudah mengetahui 10 fitur bahan ajar dan pembelajaran siswa. Sebelum membuat konten pembelajaran, guru harus terlebih dahulu mencari petunjuk tentang konten pembelajaran apa yang diajarkan sesuai dengan konten pembelajaran. Ajarannya tidak ketinggalan zaman. Survei tersebut mencakup beberapa peristiwa yang dijadikan referensi dalam pembuatan konten pembelajaran digital, seperti Gamejam dan Editathon, sehubungan dengan pembuatan konten pembelajaran (Jurassic et al., 2020, hlm.48). Kedua cara tersebut bertujuan untuk menciptakan konten edukasi digital dan mengembangkan game edukasi. Proses pembuatan konten pembelajaran digital harus konsisten dengan proses pengajaran yang dilakukan guru agar guru dapat memperhatikan (OECD, 2016, pp.31-32).

1. Game edukasi atau pembelajaran berbasis game edukasi. Permainan edukatif harus mampu meningkatkan pemahaman konseptual dan imajinasi siswa sehingga proses berpikir siswa menjadi kreatif ketika memecahkan masalah.
2. Pendidikan yang disempurnakan dengan teknologi dapat memperluas kesempatan belajar guru dan siswa. Misalnya pada lab online yang melakukan kegiatan eksperimen, hal ini dapat dilakukan oleh siswa yang belajar sambil mengerjakan dalam skala yang lebih besar. Jangan biarkan siswa bosan saat belajar.
3. Perkembangan teknologi memperkuat kerjasama lintas budaya nasional dan internasional dan memungkinkan mahasiswa untuk memperluas pengetahuan tentang budaya di luar Indonesia.
4. Perkembangan teknologi dapat digunakan guru untuk mengevaluasi pembelajaran siswa saat ini, menyesuaikan pengajaran dengan kebutuhan, dan lebih mengidentifikasi keterampilan yang harus dikuasai siswa meningkat.

Teknologi digital saat ini dapat digunakan sehingga Anda tidak perlu mengevaluasi tiga pelajaran secara manual seperti yang biasa Anda lakukan. Perkembangan teknologi digital perlu memperhatikan perkembangan siswa saat ini. Salah satunya adalah adanya game edukasi yang membantu siswa belajar agar pembelajaran tidak menjadi monoton. Hal ini juga dapat membantu siswa menjadi lebih kreatif dalam memecahkan masalah. Hal ini didukung oleh penelitian (Barr, 2018, hlm. 293), dan penelitiannya menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam permainan edukatif telah meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya seperti memecahkan masalah pembelajaran. Selain itu, perkembangan teknologi digital akan membantu siswa mengakses informasi tentang budaya negara, sehingga memperluas pengetahuan mereka. Proses pengajaran teknologi digital tidak membatasi guru untuk melakukan penilaian pembelajaran. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan konten pembelajaran, sehingga Anda dapat terus mengevaluasi.

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi digital, namun tidak semua 4.444 guru menguasai teknologi digital ini. Tidak semua guru terampil, begitu pula perkembangan teknologi digital dalam pendidikan Indonesia. Hal ini dapat dibuktikan dalam Opini (Silalahi, 2015, hlm. 12-13), tetapi banyak pengembangan TIK yang telah

dilakukan oleh pemerintah dan untuk beberapa guru dari guru SD hingga SMA. Ada program pelatihan . Meskipun guru sekolah, masih banyak guru – 11 terutama di perkotaan dan pedesaan, yang belum sepenuhnya menguasai TIK atau menggunakannya dalam proses pembelajaran di kelas. Hal ini tentunya terkait dengan rencana pengembangan teknologi digital yang dilaksanakan oleh pengambil kebijakan (Murtadho & Wahid, 2016, hlm. 19-20), dimana rencana pembelajaran teknologi digital belum matang dan tepat waktu. Oleh karena itu, perkembangan teknologi digital dalam dunia pendidikan perlu dievaluasi, yang harus dilakukan oleh pengambil kebijakan. Jadi proses belajar Teknologi informasi dan komunikasi dapat berfungsi secara efektif. Mirip dengan industri pendidikan di, Cina berfokus pada pengembangan dan klasifikasi siswa untuk mencapai pendidikan karir ke atas untuk mengevaluasi guru dan operasi sekolah (Spring, 2012, p. .172). Dari sini dapat disimpulkan bahwa evaluasi untuk mengetahui sejauh mana perumusan kebijakan dan dampaknya juga penting.

Teknologi dapat mempermudah aktivitas manusia dalam pencarian dan penyediaan informasi. Teknologi sangat berguna dalam dunia pendidikan karena memudahkan pencarian literasi seperti buku, majalah, buku dan sumber digital lainnya (Putri, 2018, h.40). Hal ini juga didukung oleh pernyataan teknologi dalam pendidikan Hal ini dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran sehingga Anda dapat mencapai tujuan pembelajaran Anda. Di Indonesia, pemanfaatan teknologi dalam pendidikan terdapat pada media pembelajaran, administrasi pendidikan, dan sumber belajar (Lestari, 2018, h.99). Teknologi yang digunakan dalam pendidikan juga memiliki dampak positif dan negatif. Manfaat positif penggunaan teknologi untuk pendidikan adalah:

1. Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran membuat penggunaan waktu, biaya, dan logistik menjadi lebih efisien (Lestari, 2018, h.99).
 2. Mempermudah memperoleh informasi dan mempermudah penyebaran informasi yang ada tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu (Maryono Jamun, 2018, hlm. 52)
 3. Memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya bagi anak (Fitri, 2017, h.122)
- Dampak negatif penggunaan teknologi dalam pendidikan adalah: 1. Perubahan kehidupan sosial (Lestari, 2018, hlm. 99). 2. Adanya perubahan perilaku, etika, norma, atau moral kehidupan (Maryono Jamun, 2018, hlm. 52).
3. Pelecehan anak dapat membuat anak menjadi anti sosial karena lebih senang berada di dunia maya dibandingkan dengan dunia nyata (Fitri, 2017, hal. 122)
 4. Kecanduan teknologi bisa membuat anak malas dan mubazir (Fitri, 2017, h.122)

Di era digital, peran orang tua, guru, dan masyarakat sangat penting untuk memastikan anak tetap menggunakan teknologi secara positif dan tidak kehilangan karakter sebagai calon penerus bangsa. Keluarga diharapkan dapat mengawasi dan membimbing anaknya dalam pemanfaatan teknologi sebagai tempat terpenting dalam perkembangannya. Guru dapat memberikan pendidikan yang sangat baik dan menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran. Komunitas bertanggung jawab untuk memberikan pengawasan dan motivasi bagi anak-anak untuk tetap berada di dalam (Putri, 2018, hlm.49). Selain itu, ada beberapa hal yang dapat dilakukan untuk meminimalkan kerugian penggunaan teknologi informasi dalam pendidikan. Penggunaan teknologi informasi untuk anak-anak juga harus benar-benar diperhatikan. The tidak menggunakan teknologi sebagai satu-satunya media atau kendaraan belajar. Mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pendidikan tanpa mengesampingkan etika yang berlaku. Ini memantau penggunaan teknologi seperti telepon seluler oleh anak di bawah umur dan mengimplementasikan fungsi hukum yang berfungsi sebagai pengontrol operasional standar dalam aplikasi teknologi informasi (Maryono Jamun, 2018, hlm. 52). Oleh karena itu, diperlukan kerjasama berbagai pemangku kepentingan agar gadget dapat digunakan secara optimal dan tepat sasaran dengan anak.

D. SIMPULAN

Inovasi adalah proses pembaharuan dan perubahan. Dalam dunia pendidikan, inovasi sangat dibutuhkan untuk terus berkembang dan mengikuti perkembangan disiplin ilmu lainnya. Inovasi dalam dunia pendidikan harus terukur dan terus berkembang pada tingkat yang lebih tinggi dari sebelumnya. Kualitas pendidikan tidak hanya terkait dengan hasil kreatif, tetapi juga dengan pengetahuan dan keterampilan. Adapun inovasi pendidikan terkait dengan pemanfaatan teknologi. Teknologi memainkan peran penting dalam mendorong inovasi dalam pendidikan. Banyak sekali teknologi yang dapat digunakan dalam dunia pendidikan, salah satunya dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan dapat menggunakan teknologi. Berbagai platform pembelajaran online seperti Quipper, Ruang Guru dan Zenius juga kini tersedia. Selain itu, konten pembelajaran yang disediakan guru dapat dikemas dalam bentuk konten digital. Teknologi memudahkan proses pembelajaran dan pencarian berbagai sumber belajar.

Pembelajaran hari ini tidak lagi terbatas ruang dan waktu. Semuanya dapat diakses dengan teknologi yang digunakan. Pemanfaatan teknologi dapat dilakukan oleh semua kalangan, namun ada 4.444 orang. Namun, seluruh penyebaran teknologi digital di Indonesia belum dapat dilaksanakan dengan baik. Dengan banyaknya seminar, kursus pelatihan, dan kursus pelatihan guru, guru dapat mengikuti perkembangan yang ada dan menggunakan teknologi untuk mengoptimalkan pembelajaran mereka. Penggunaan teknologi memiliki dampak positif dan negatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Barr, M. (2018). Student attitudes to games-based skills development: Learning from video games in higher education. *Computers in Human Behavior*, 80, 283–294. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.030>
- Bendapudi, N., Zhan, S., & Hong, Y. Y. (2018). Cultural Values Differentially Moderate the Benefits of Basic Education on Two Types of National Innovation Outputs. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 49(2), 199–222. <https://doi.org/10.1177/0022022116650259>
- Blândul, V. C. (2015). Innovation in Education – Fundamental Request of Knowledge Society. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180(November 2014), 484–488. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.148>
- Burbules, N. C., Fan, G., & Repp, P. (2020). Five trends of education and technology in a sustainable future. *Geography and Sustainability*, 1(2), 93–97. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2020.05.001>
- Chehade, M. J., Yadav, L., Kopansky-Giles, D., Merolli, M., Palmer, E., Jayatilaka, A., & Slater, H. (2020). Innovations to improve access to musculoskeletal care. *Best Practice and Research ; Clinical Rheumatology*, 34(5) 101559. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2020.101559>
- Efendi, N. M. (2019). Revolusi Pembelajaran Berbasis Digital (Penggunaan Animasi Digital Pada Startup Sebagai Metode Pembelajaran Siswa Belajar Aktif). *Habitus: Jurnal Pendidikan, Sosiologi & Antropologi*, 2(2), 173. <https://doi.org/10.20961/habitus.v2i2.28788>
- Fitri, S. (2017). Dampak Positif Dan Negatif Sosial Media Terhadap Perubahan Sosial Anak. *NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(2), 118–123. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v1i2.5>
- Fleaca, E., & Stanciu, R. D. (2019). Digital-age Learning and Business Engineering Education-a Pilot Study on Students' E-skills. *Procedia Manufacturing*, 32, 1051–1057. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.02.320>
- Fuad, D. R. S. M., Musa, K., & Hashim, Z. (2020). Innovation culture in education: A systematic review of the literature. *Management in Education*, 1997. <https://doi.org/10.1177/0892020620959760>