

Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Aktif (*Active Learning*) Untuk Meningkatkan Interaksi dan Keterlibatan Siswa

Teti Depita

Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar

tettidepita@gmail.com

Abstract

In today's digital era, the world is faced with rapid technological advances. It cannot be denied that education today is able to follow this, especially in implementing active learning. However, many schools still do not fully utilize technology. Moreover, currently there are many cases of students being less active, less interacting and involved during distance and face-to-face learning. So this research emerged to answer this problem by focusing on the use of technology in an effort to increase student interaction and involvement in distance and face-to-face learning. Apart from that, it also aims to determine the impact of using technology in active learning. The method used in this research is a qualitative method in the nature of a literature study where data is obtained through books and journals related to this research. The results of the research show that technology has a positive impact. Technology is able to increase interaction between students and students, student interaction with learning, students become more actively involved which will have an impact on student learning achievement which is effective in realizing active learning. Wise integration of technology in the context of active learning can increase student interaction and involvement, thereby facilitating the learning process so that educational goals are achieved and the quality of education increases.

Kata Kunci: *Active Learning, Student Interaction and Engagement, Technology.*

Abstrak

*Pada zaman era digital sekarang dunia dihadapkan dengan pesatnya kemajuan teknologi. Tak bisa dipungkiri pendidikan hari ini mampu mengikuti tersebut terutama dalam mengimplementasikan kedalam pembelajaran aktif (*active learning*). Namun masih banyak sekolah belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi. Terlebih saat ini banyak kasus siswa kurang aktif, kurang berinteraksi dan terlibat pada saat pembelajaran jarak jauh maupun tatap muka. Sehingga penelitian ini muncul untuk menjawab masalah ini dengan fokus pemanfaatan teknologi dalam upaya meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran jarak jauh dan tatap muka. Selain itu juga bertujuan untuk mengetahui dampak dari penggunaan teknologi dalam pembelajaran aktif (*active learning*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif yang bersifat studi kepustakaan yang mana data diperoleh melalui buku-buku dan jurnal yang terkait dengan penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi membawa dampak positif. Teknologi mampu meningkatkan interaksi antara siswa dengan siswa, interaksi siswa dengan pembelajaran, siswa semakin terlibat aktif yang akan berdampak terhadap prestasi belajar siswa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah teknologi merupakan alat penting dan sangat dibutuhkan dalam dunia pendidikan. teknologi menjadi alat yang efektif dalam mewujudkan pembelajaran aktif (*active learning*). integrasi teknologi dengan bijak dalam konteks pembelajaran aktif mampu meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa sehingga mempermudah pembelajaran proses pembelajaran sehingga tujuan pendidikan tercapai dan kualitas pendidikan meningkat.*

Kata Kunci: *Interaksi dan Keterlibatan Siswa, Pembelajaran Aktif, Teknologi.*

PENDAHULUAN

Dunia saat ini mengalami kemajuan besar yang sangat pesat dan signifikan dalam segala aspek sisi kehidupan manusia. Kemajuan ini tidak lain dan tidak bukan adalah salah satu akibat dari tingginya kemajuan teknologi di era modern abad 21 (Susanti, 2013). Teknologi sudah tidak asing lagi didengar dan menjadi bahan pembicaraan oleh semua orang tanpa memandang batasan umur baik dari kalangan anak-anak, remaja, orang dewasa, bahkan dari kalangan lansia sekalipun. Begitu tingginya tingkat teknologi yang dibicarakan di berbagai dunia saat ini karena banyak perubahan yang dirasakan dari adanya teknologi ini yang membawa perubahan gaya hidup, gaya dan cara belajar, cara berkomunikasi dan cara bekerja di setiap bidang kehidupan manusia. Keunikan dari teknologi yang dirasakan yaitu segi kecepatannya, yang membuat segala pekerjaan dan aktivitas dapat diselesaikan dengan cepat. Karena di era modern ini segala sesuatu memang dituntut harus cepat dan tepat waktu. Akses untuk mendapatkan informasi pun semakin mudah. Semakin memudahkan orang untuk melakukan interaksi dan berkomunikasi dengan orang lain walaupun terhalang oleh jarak dan waktu. Selain itu teknologi itu sangat menarik dan menyenangkan digunakan sehingga tidak bisa dipungkiri bahwa manusia sangat butuh dan tidak terlepas dari yang namanya teknologi.

Teknologi sangat dibutuhkan dan keberadaannya sangat penting dalam kehidupan era 5.0. Keberadaannya sangat menunjang berbagai aktivitas manusia dalam sebuah negara seperti pemerintahan, sosial dan ekonomi, budaya maupun dalam hal bidang pendidikan. Pendidikan menjadi salah satu penentu keberhasilan suatu negara. Pendidikan adalah proses pengajaran yang dilakukan oleh seorang tenaga pendidik kepada siswa. Dimana tujuan yang diharapkan dari pendidikan ini adalah membentuk individu agar mempunyai kemampuan intelektual, mengembangkan kemampuan keterampilan dan nilai-nilai sosial, spritual dalam mempersiapkan mereka menghadapi tantangan masa depan (Pare & Sihotang, 2023). Adanya tuntutan dalam dunia pendidikan agar selalu mengikuti perkembangan teknologi supaya bisa meningkatkan mutu pendidikan pada proses pembelajaran. Oleh karena itu berbagai negara berupaya mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran karena perubahan dalam sistem pendidikan dan inovasi sangat diperlukan agar tidak tertinggal dari kemajuan yang dipengaruhi oleh perkembangan teknologi.

Pembelajaran selama ini selalu identik dilakukan di dalam ruangan kelas. Ruang kelas yang dimaksud disini adalah ruang yang didalamnya ada sejumlah siswa, guru, ada kursi dan meja serta papan tulis. Cara guru menjelaskan pembelajaran kepada peserta didik melalui metode ceramah, diskusi dan kegiatan belajar secara kelompok. Adapun alat atau sarana yang digunakan oleh guru berupa papan tulis dan buku paket atau buku cetak lainnya. Kemudian untuk melakukan penilaian dilakukan ujian tertulis ataupun quis secara lisan. Pembelajaran seperti inilah yang disebut dengan pembelajaran konvensional. Dalam metode ini, siswa sering dijadikan hanya sebagai objek karena hanya menerima informasi dari gurunya saja, siswa hanya mengingat informasi daripada memahami secara mendalam. Sehingga siswa cenderung pasif, kurang aktif, kurang termotivasi dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini tentu menyebabkan kurangnya keterlibatan siswa, interaksi antar siswa dengan sesama. Hasil yang diperoleh, terbatasnya potensi mengembangkan keterampilan kritis, kreativitas dan dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Pembelajaran konvensional saat ini kurang cocok diterapkan karena terlalu pasif dan media pembelajaran yang tidak beragam yang memungkinkan siswa akan bosan belajar dan keaktifan serta keterlibatan siswa akan menurun. Tuntutan zaman sekarang menghendaki

pembelajaran dilakukan secara modern bukan tradisional yang sesuai dengan era digital. Kegiatan belajar tidak selalu melalui dilakukan di dalam kelas. Ada kalanya pendidikan dilakukan secara jarak jauh karena beberapa faktor tertentu yang mengakibatkan dilakukannya pembelajaran secara daring. Pemilihan media yang tepat adalah salah satu kunci keberhasilan dalam pembelajaran daring. Media pembelajaran merupakan hal penting yang dapat menunjang proses kegiatan belajar mengajar. Disini peran guru sangat strategis dalam kelancaran proses pembelajaran. Guru yang hebat adalah guru yang pintar memilih media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik karena sangat penting untuk meningkatkan minat belajar, keaktifan serta keterlibatan siswa. Guru sekarang dituntut agar berinovasi dalam cara mengajar agar tidak menimbulkan kebosanan siswa. Oleh sebab itu guru harus melek dengan perkembangan teknologi di era revolusi 5.0 (Abdullah, 2017)

Berdasarkan hasil pemaparan teridentifikasi masalah bahwa teknologi dapat diintegrasikan kedalam pembelajaran secara jarak jauh. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran merupakan solusi bagi guru dan siswa agar tetap dapat melaksanakan pembelajaran meski situasi yang berjauhan. Teknologi dalam bidang pendidikan berupa penggunaan alat berbentuk aplikasi maupun berbentuk platform untuk mempermudah proses pengajaran dan pembelajaran. Berbagai jenis teknologi itu dapat berupa perangkat lunak, perangkat keras, internet, belajar berbasis web, belajar berbasis game, augmented reality, virtual reality dan sebagainya. Adapun jika dalam bentuk aplikasi yang bisa digunakan seperti Whatsapp Group, Google Classroom, Zoom, atau Google Meeting. Melalui teknologi siswa dapat mengakses berbagai informasi secara cepat. selain itu guru sebagai pengajar bisa berkreasi dalam menyampaikan materi secara menarik dan bervariasi sehingga tidak monoton yang membuat siswa tertarik dan bersemangat mengikuti pembelajaran. Dengan adanya teknologi siswa dan guru akan semakin leluasa dan sangat fleksibel (Salsabila et al., 2022).

Teknik pembelajaran yang digunakan dalam lingkungan pendidikan telah berkembang sebagai hasil dari teknologi digital. Pada masa lalu, pembelajaran pada siswa sering kali pasif disebabkan dengan cara mengajar guru berbentuk ceramah. Namun sekarang pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif dan berbasis masalah hadir berkat teknologi ini. Dengan memanfaatkan berbagai macam media dapat mendorong keterlibatan siswa secara aktif, pemecahan masalah secara langsung dan semakin berfikir kritis yang semuanya dapat membantu siswa belajar dan mengembangkan kemampuan baru mereka. Dahulu buku cetak kerap kali menjadi sumber utama dalam belajar. Tidak dengan adanya teknologi saat ini, informasi bisa diakses dengan beragam cara yaitu melalui e-book, internet, maupun dalam bentuk video pembelajaran. Siswa bisa belajar dengan memanfaatkan berbagai media pembelajaran dalam berbentuk suara, video pembelajaran, animasi maupun teks yang sangat membantu para siswa menyerap dan memahami informasi secara mudah (Mahbuddin, 2020)

Alasan peneliti mengangkat masalah ini, karena ingin menganalisis dan mengungkapkan seberapa pentingnya teknologi digital dalam pembelajaran terutama pembelajaran jarak jauh. Melalui penelitian ini, peneliti ingin memastikan bahwa semua siswa mendapatkan akses ke pembelajaran. Melalui platform atau aplikasi pembelajaran online siswa dapat mengikuti program belajar tanpa harus hadir langsung di kelas. Siswa bisa berdiskusi dengan sesama siswa yang lain, berdiskusi dengan guru atau pun dengan siapa saja melalui forum diskusi secara online yang akan meningkatkan keterlibatan siswa, menambah pengetahuan siswa, menambah rasa ingin tahu dan semakin berfikir kritis. Selain itu juga memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri, mengatur cara belajarnya dengan baik dan mengulang materi yang dirasa sulit sampai

mengerti sehingga kemampuan siswa memahami kemajuan diri sendiri semakin meningkat. Guru dapat mengukur sejauh mana kemampuan siswa dengan melakukan kuis secara online.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah mengidentifikasi serta memahami dampak positif yang akan ditimbulkan jika suatu pembelajaran dilaksanakan melalui pemanfaatan teknologi serta seberapa besar manfaat yang diperoleh. Karena pada hakikatnya kualitas pendidikan tergantung pada kualitas pembelajaran. Pembelajaran yang baik tentunya harus didukung dengan teknologi yang canggih. Hal ini menjadikan tantangan bagi setiap tenaga pendidik agar mampu melek dengan teknologi agar pembelajaran semakin efektif dan efisien. Meningkatkan mutu pendidikan serta hasil belajar yang meningkat. Selanjutnya bertujuan mengetahui cara-cara teknologi dapat meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran aktif. Teknologi juga harus bisa berkontribusi menghasilkan generasi yang mampu bersaing di masa depan. Meskipun demikian, pendidikan tidak boleh mengabaikan tantangan yang mungkin timbul dari keberadaan teknologi ini. Harapan terbesar peneliti adalah semoga artikel ini bisa bermanfaat bagi khalayak ramai khususnya bagi dunia pendidikan serta bisa jadi pertimbangan bagi para peneliti selanjutnya.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi pustaka. Studi pustaka adalah metode penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan, mengevaluasi dan menganalisis berbagai literatur terakait topik penelitian (Siyoto, 2015). Objek penelitian ini adalah pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran aktif (active learning) untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pencarian buku-buku, artikel ilmiah, jurnal dan dokumen terkait dengan penelitian yang dilakukan. Proses analisis data dilakukan dengan cara membaca dan memahami secara mendalam berbagai literatur melalui pustaka dan penelusuran secara online. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis melalui pengelompokan, kategorisasi dan interpretasi terkait temuan terkait dengan penggunaan teknologi dalam pembelajaran aktif. Langkah terakhir peneliti akan memberikan kesimpulan terhadap penelitian an sekaligus sebagai penutup dalam penelitian.

PEMBAHASAN

Pembelajaran Aktif (Active Learning)

Kata aktif dalam bahasa inggris "*active*" yang artinya "aktif, gesit, bersemangat, giat", sedangkan kata pembelajaran dalam bahasa inggris "*learning*" yang berarti "mempelajari". Sehingga jika diartikan maka *active learning* adalah mempelajari sesuatu dengan aktif atau belajar dengan penuh semangat. Pembelajaran aktif adalah suatu model pembelajaran dalam pengelolaan sistem pembelajaran melalui cara-cara yang aktif agar tercapai siswa yang mampu belajar mandiri. Dalam pembelajaran aktif siswa adalah subjek pembelajaran dan berpusat kepada siswa (*student centered*). Peserta didik dituntut harus aktif dan siswa tidak boleh pasif dengan hanya sekedar mendengarkan ceramah dari seorang guru. Artinya Pembelajaran aktif adalah suatu metode yang digunakan dalam kegiatan pendidikan yang bertujuan untuk mengembangkan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran dengan memberikan semangat kepada seluruh siswa (Effendi, 2016). Siswa dapat berpartisipasi dalam berbagai kegiatan, seperti latihan mendengarkan untuk membantu mereka memproses apa yang telah mereka dengar, berlatih menulis tanggapan singkat terhadap materi yang telah disampaikan guru,

dan proyek kelompok yang menantang yang mengharuskan mereka menerapkan apa yang telah mereka pelajari ke dunia baru atau dunia nyata (Zainiyati, 2010).

Joint Report menyatakan bahwa belajar merupakan pencarian makna secara aktif oleh peserta didik. Belajar lebih merupakan pembangunan pengetahuan dari pada sekedar menerima pengetahuan secara pasif. Chickering & Gamson menambahkan bahwa belajar tidaklah seperti menonton olahraga. Peserta didik tidak akan belajar banyak hanya dengan duduk di kelas dan mendengarkan guru, mengingat tugas-tugas, dan mengajukan jawaban. Mereka harus mengungkapkan apa yang telah mereka pelajari, menuliskannya, menghubungkannya dengan pengalaman terdahulu dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Mereka seharusnya memiliki apa yang mereka pelajari. Sehingga penulis dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran aktif (*active learning*) adalah pendekatan pendidikan efektif yang meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa selama proses pembelajaran. Dengan menerapkan pembelajaran aktif diharapkan siswa menjadi lebih mandiri, kreatif, dan mampu menerapkan ilmu yang dimilikinya dalam kehidupan sehari-hari.

Karakteristik dari pembelajaran aktif menurut (Kadi, 2021) yakni: (1) Penekanan proses pembelajaran bukan pada penyampaian informasi oleh pengajar melainkan pada pengembangan keterampilan pemikiran analitis dan kritis terhadap topik atau permasalahan yang dibahas. (2) Siswa tidak hanya belajar secara pasif tetapi mengerjakan sesuatu yang berkaitan dengan materi pelajaran. (3) Penekanan pada eksplorasi nilai-nilai dan sikap-sikap yang berhubungan dengan materi pelajaran. (4) Siswa lebih banyak dituntut untuk berpikir kritis, menganalisa dan melakukan evaluasi. (5) Umpan-balik yang lebih cepat akan terjadi pada proses pembelajaran.

Wujud lahiriah dari keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran adalah sebagai berikut: (1) Siswa berpartisipasi dalam setiap proses pembelajaran baik secara fisik, mental, emosional, dan intelektual. Tingkat fokus dan motivasi siswa yang tinggi untuk menyelesaikan setiap tugas dalam waktu yang ditentukan menunjukkan hal ini. (2) Siswa segera mengambil ilmunya. Konsep dan prinsip ditanamkan melalui pengalaman praktis, seperti merasakan, mengoperasikan, mengerjakan sendiri, dan lain sebagainya, dalam proses pembelajaran langsung. Demikian pula interaksi kelompok dan kolaborasi dapat digunakan untuk melaksanakan pengalaman ini. (3) Siswa ingin menciptakan lingkungan yang mendukung pembelajaran. (4) Siswa mencari dan menggunakan semua sumber belajar yang tersedia yang dianggap berkaitan dengan tujuan pembelajaran. (5) Adanya keterlibatan siswa dalam mengambil inisiatif, seperti menjawab dan mengajukan pertanyaan serta berusaha memecahkan masalah yang timbul atau timbul selama proses pembelajaran. Inilah ciri-ciri nyata keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. 6. Interaksi terjadi dalam berbagai arah, melibatkan siswa serta guru dan siswa. Partisipasi siswa yang setara adalah aspek lain dari interaksi ini yang membuatnya menonjol. Hal ini menunjukkan tidak ada siswa yang mendominasi diskusi atau sesi tanya jawab (Rahayu & Vidya, 2022).

Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran Aktif

Teknologi adalah alat yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan manusia dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari yang mencakup berbagai hal mulai dari alat yang berbentuk perangkat keras seperti komputer, telepon seluler dan mesin sedangkan dalam bentuk perangkat lunak bisa berbentuk sebuah aplikasi maupun program-program komputer untuk mempermudah memecahkan suatu permasalahan. Jika disangkutkkan dengan pendidikan maka dapat dijelaskan bahwa teknologi dalam pendidikan mengacu pada penggunaan alat teknologi, perangkat lunak,

perangkat keras, dan metode untuk meningkatkan pengalaman belajar dan mengajar di lingkungan pendidikan. Hal ini dilakukan dengan cara melibatkan penggunaan komputer, perangkat seluler, proyektor, perangkat lunak pembelajaran, platform e-learning, dan banyak perangkat teknologi lainnya. Semua ini sangat bagus diterapkan oleh sekolah untuk meningkatkan efektivitas dan efisien dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan teknologi sangat mendukung pembelajaran aktif, yang artinya dalam belajar sangat ditekankan keaktifan dan partisipasi dari peserta didik. Pembelajaran hendaknya melibatkan peserta didik kedalam kegiatan belajar, aktif bertanya, berkolaborasi dengan teman, sehingga kemampuan berfikir kritis memecahkan masalah peserta didik menjadi terasah dan kepasifan peserta didik dapat diatasi dengan maksimal.

Teknologi dalam pendidikan sangat bagus jika diterapkan (Lestari, 2018). Berbagai jenis alat dan platform telah disediakan untuk mendukung pembelajaran aktif. Pertama, dalam pembelajaran tatap muka bisa digunakan teknologi visual seperti powerpoint, menampilkan video pembelajaran terkait materi pembelajaran, audio seperti penggunaan speaker untuk musik yang membuat siswa semakin aktif. Kedua, dalam pembelajaran daring (e-learning), digunakan platform seperti Moodle, atau Google Classroom untuk menyediakan materi yang akan dipelajari, tugas serta ujian secara online yang memungkinkan siswa tersebut belajar dari mana saja tanpa terbatas tempat. Guru dapat memantau sejauh mana kemajuan siswanya dan memberikan umpan balik secara cepat kepada mereka. Kedua, peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran dari berbagai sumber melalui platform daring seperti Coursera dan Khan Academy yang membantu siswa untuk mengakses forum diskusi online dari berbagai penjuru dunia sehingga sangat memungkinkan siswa belajar secara mandiri dan mampu mengukur sejauh mana kemampuan yang dimiliki dirinya. Selanjutnya teknologi memungkinkan adanya kelas virtual, dimana siswa dan guru dapat berinteraksi secara digital dengan menggunakan aplikasi seperti Zoom atau Google Meet, Microsoft Teams dan Whatsapp Group. Ketiga, teknologi juga menyediakan aplikasi pembelajaran untuk belajar secara interaktif dan fasilitas untuk menerapkan praktik ilmu pengetahuan, seperti aplikasi Duolingo atau Rosetta Stone untuk belajar bahasa asing dengan cepat (Tampubolon et al., 2022).

Keempat, adanya pustaka digital yang memungkinkan siswa untuk mencari informasi secara daring seperti e-book, jurnal ilmiah. Kelima, teknologi bisa menampilkan video pembelajaran yang akan mempermudah siswa memahami konsep yang sulit dipahami karena bisa ditonton sampai siswa tersebut benar-benar paham. Platform yang bisa dimanfaatkan guru untuk membuat video pembelajaran seperti Articulate Storyline dan Adobe Captivate (Sri Wahyuni et al., 2022). Penerapan yang ketujuh misalnya dengan penggunaan augmented reality dan virtual reality yang akan memungkinkan siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan terasa nyata. Misalnya siswa dapat mengunjungi tempat-tempat bersejarah seakan akan mereka asli berada disana padahal hanya menggunakan bantuan teknologi (Sugiarni et al., 2022). Terakhir penerapan teknologi dalam bentuk simulasi gamefikasi, dimana akan mengadakan pembelajaran dengan membuatkan permainan menyenangkan dan interaktif. Ada banyak aplikasi atau platform yang bisa dimanfaatkan yaitu seperti kahoot, minecraft, quizlet. Dengan melihat apa saja teknologi yang bisa diterapkan dalam pendidikan tentunya pembelajaran aktif yang diharapkan akan terwujud.

Pemanfaatan Teknologi dalam Meningkatkan Interaksi dan Keterlibatan Siswa

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran sangat banyak mendatangkan manfaat bagi sistem pendidikan era digital. Teknologi dapat meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa.

Interaksi ini sangat penting dalam kegiatan pembelajaran agar pemahaman siswa meningkat. Interaksi ini bisa terhadap guru, sesama peserta didik maupun terhadap materi belajar. Interaksi terhadap guru maksudnya guru berperan menyampaikan penjelasan materi kepada siswa sedangkan siswa menagajukan pertanyaan, berdiskusi mengenai masalah yang dihadapkan sehingga disini interaksi dapat terlihat. Interaksi antara sesama peserta didik maksudnya sesama siswa melakukan diskusi kelompok atau membuat suatu proyek bersama, sedangkan interaksi terhadap materi artinya peserta didik berinteraksi langsung terhadap materi baik dalam bentuk buku, materi secara digital yang mencakup kegiatan membaca, menonton ataupun mengerjakan latihan. Dalam hal keterlibatan siswa ini berkaitan dengan keaktifan, minat dan motivasi dalam pembelajaran. Ketika peserta didik aktif berfikir, menganalisis suatu informasi hal ini berarti tinggi keterlibatan pengetahuannya. Sedangkan jika siswa memiliki minat tinggi dan motivasi yang begitu besar terhadap suatu topik berarti tingkat keterlibatan afektifnya tinggi pula.

Peneliti juga menemukan manfaat selanjutnya yaitu memperkaya pengalaman pembelajaran. Teknologi mempermudah siswa untuk memahami pelajaran yang sulit karena teknologi menyediakan berbagai sumber adaya multimedia seperti menghadirkan video pembelajaran, sebuah simulasi dan konten yang interaktif, misalnya dalam pelajaran ipa digunakan video animasi untuk menjelaskan video peredaran darah, atau siklus air sehingga mudah dipahami dan menarik bagi siswa. Melalui teknologi juga akan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Platform pembelajaran online / e learning seperti khan academy menyediakan video pembelajaran yang dapat diakses oleh peserta didik kapan saja sehingga siswa bisa belajar dan menyesuaikan kecepatan belajar sendiri (Akbar, 2019). Selanjutnya teknologi dapat memperluas aksesibilitas pendidikan yang maksudnya adalah penggunaan teknologi dalam pembelajaran sudah mengatasi masalah keterbatasan jarak dimana semua orang diberbagai lokasi bisa mengakses pendidikan tanpa batasan geografis dan jadwal belajar. Contohnya penggunaan platform seperti Coursera yang akan memungkinkan siswa bisa dari berbagai penjuru dunia untuk mengikuti kursus yang diadakan universitas ternama.

Selanjutnya adanya teknologi dapat mempersiapkan siswa menghadapi dunia kerja yang semakin terhubung dengan teknologi, dengan artian bahwa teknologi dapat mempersiapkan keterampilan digital siswa untuk menghadapi dunia kerja yang akan datang. Misalnya dengan mengikuti pelatihan penggunaan perangkat lunak seperti microsoft office atau google workspace yang merupakan keterampilan dasar yang umumnya harus ada dalam dunia kerja. Selanjutnya teknologi mendukung pembelajaran yang adaptif dan personal yang artinya kurikulum pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan, tingkat pemahaman masing-masing individu. Adapun manfaat yang terkahir yaitu meningkatkan kualitas pengajaran dan hasil belajar siswa, yang mana teknologi dapat membantu seorang guru untuk meningkatkan pengajarannya dengan cara memanfaatkan alat-alat interaktif untuk memantau dan melakukan penilaian yang lebih baik. Misalnya guru dapat menggunakan moodle untuk mengetahui kemajuan siswa dan guru dapat menyesuaikan seperti apa pengajaran seharusnya dilakukan agar dapat sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Meskipun banyak manfaat yang dihadirkan oleh teknologi untuk pembelajaran, namun tidak boleh dipungkiri bahwa tetap ada tantangan yang mesti dihadapi dan tidak boleh diabaikan begitu saja. Masalah koneksi ke internet dan akses teknologi adalah yang sering didengar dan dirasakan oleh peserta didik maupun dari pihak sekolah. Tidak semua sekolah atau peserta didik memiliki akses yang sama perangkat teknologi yang diperlukan seperti handphone maupun komputer atau laptop. Akibatnya akan timbul kesenjangan antara siswa yang kaya dan siswa yang

kurang mampu, sehingga siswa yang kekurangan akses tersebut akan kesulitan belajar menggunakan teknologi. Di lain sisi terkadang walaupun perangkat yang diperlukan itu tetapi jaringan menjadi kendala yang sering dirasakan karena tidak semua tempat memiliki kecepatan jaringan yang sama seperti daerah perdesaan yang koneksi internet disana sangat buruk. Adapun tantangan selanjutnya yaitu mengenai keamanan data (Maritsa et al., 2021). Pembelajaran menggunakan teknologi berisiko besar terhadap keamanan data pribadi yang mungkin saja diserang atau disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab seperti *cybercrime* atau *hacker*, bahkan terkadang ada konten sensif yang muncul secara tiba-tiba kedalam perangkat peserta didik yang seharusnya tidak boleh dilihat oleh mereka. Hal ini perlu adanya kesadaran pada diri peserta didik untuk berhati-hati dan memperkuat iman agar tidak terpengaruh atau terjerumus oleh konten yang menyesatkan tersebut.

Keseringan menggunakan teknologi dalam pembelajaran tentunya akan menimbulkan dampak ketergantungan, yang menyebabkan menghambat berkembangnya keterampilan berfikir siswa karena informasi semuanya ada dalam perangkat teknologi, sehingga mereka lebih cenderung *searching* dibanding berfikir karena dianggap cepat dan mudah. Tak hanya itu, keseringan menggunakan teknologi akan mengakibatkan bahaya terhadap kesehatan tubuh. Ketika terlalu sering menghabiskan waktu belajar didepan komputer atau handphone tentunya akan menimbulkan ketegangan mata karena cahaya dari perangkat tersebut sangat berbahaya bahkan bisa menyebabkan sakit mata, kecanduan dengan teknologi terkadang membuat siswa lupa waktu sehingga waktu tidur jadi terabaikan dan badan jadi kaku karena jarang dilakukan untuk bergerak. Terakhir dampak yang mungkin timbul dengan adanya teknologi ini yaitu menurunnya kemampuan interpersonal peserta didik karena pada saat kita belajar dari jarak jauh melalui perangkat digital interaksi antara siswa dengan siswa maupun dengan guru tidaklah secara langsung sehingga ketika mereka bertemu langsung tidak mampu berkomunikasi dengan baik atau tidak mampu bekerjasama dalam tim. Walaupun demikian dampak ini sebagian bisa di minimalisir dengan menjauhi kebiasaan buruk yang akan merugikan peserta didik tersebut. Pihak sekolah juga perlu melakukan perencanaan yang matang dan memastikan pihak sekolah dan peserta siap menggunakan teknologi agar pembelajaran menjadi efektif seperti yang diharapkan (Hasanah et al., 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian mengenai pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran aktif: meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa dapat disimpulkan bahwa teknologi sangat bagus diterapkan dalam kegiatan pembelajaran agar terciptanya pembelajaran aktif dengan fokus untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa. Hal ini dikarenakan sekarang manusia hidup di zaman dimana teknologi sedang berkembang pesat, disegala aspek kegiatan manusia mulai dari kegiatan ekonomi, politik, pemerintahan, sosial maupun budaya sudah menggunakan teknologi agar memperlancar kegiatan dalam bidang tersebut. Oleh sebab itu dalam bidang pendidikan sudah seharusnya teknologi diintegrasikan kedalam proses pembelajaran karena pendidikan hari ini harus disesuaikan dengan perubahan zaman dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Awalnya siswa hanya berperan sebagai objek semata, sedangkan guru adalah sumber utama dalam memberikan pelajaran, sehingga siswa cenderung bersifat pasif dan kurang adanya keterlibatan dari siswa tersebut. Dengan hadirnya teknologi ini sudah merubah metode pembelajaran zaman dahulu dengan memberikan banyak peluang kepada lembaga pendidikan agar bisa mewujudkan pembelajaran yang aktif sehingga memungkinkan terciptanya interaksi dan keterlibatan dari peserta didik seperti yang diharapkan dalam pendidikan selama ini.

Kehadiran teknologi dalam dunia pendidikan sangat memainkan peranan yang sangat penting. Pembelajaran sangat dimungkinkan dilakukan secara jarak jauh. Guru dapat menyampaikan materi pembelajaran dengan cara yang bervariasi dan menarik baik dalam bentuk teks, gambar, maupun dalam bentuk video pembelajaran yang memungkinkan siswa tersebut tertarik dalam belajar. Ketertarikan ini tentu akan membuat siswa semakin termotivasi sehingga meningkatkan rasa penasaran peserta didik terhadap suatu permasalahan yang dihadirkan yang membuat siswa berfikir kritis untuk memecahkan masalah tersebut. Peserta didik akan aktif bertanya kepada guru, melakukan diskusi dengan teman sehingga interaksi antara guru maupun sesama siswa semakin baik. Melalui teknologi siswa dapat melakukan pembelajaran dari mana saja tanpa terbatas jarak dan waktu. Sumber informasi yang disediakan juga berbagai ragam yang dapat diakses dari penjuru dunia. Pembelajaran bisa dilakukan dengan aplikasi maupun platform yang dimana fitur-fitur yang disediakan sudah sangat menarik sesuai dengan kebutuhan peserta didik, seperti classroom, zoom, whatsapp group, moddle, virtual reality dan augmented reality, dan juga platform gamefikasi untuk melakukan simulasi kepada siswa yang semua itu dapat diakses dimana saja.

Terlepas dari semua itu, pembelajaran dengan teknologi tentunya memiliki tantangan seperti halnya mengenai akses jaringan yang tidak stabil di berbagai tempat dan juga tidak semua siswa memiliki akses ke perangkat teknologi yang dibutuhkan karena pengaruh latar belakang ekonomi peserta didik itu berbeda-beda. Ada yang mampu ada yang tidak mampu. Selain itu pengawasan ketat sangat diperlukan bagi peserta didik agar pada saat menggunakan teknologi tidak menimbulkan penyalahgunaan teknologi dan terjerumus ke perbuatan yang merusak pengetahuan mereka. Guru juga perlu diberikan pelatihan tentang teknologi agar pembelajaran bisa efektif dan efisien serta teknologi memberikan manfaat yang optimal. Semua ini bisa diatasi jika ada kerjasama yang baik antara pemerintah daerah, sekolah terkait dan masyarakat setempat untuk mendukung terlaksananya pembelajaran berbasis teknologi ini karena memang sangat bagus untuk pendidikan era modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2017). PEMBELAJARAN DALAM PERSPEKTIF KREATIVITAS GURU DALAM PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN. *Lantanida Journal*, 4(1), 35. <https://doi.org/10.22373/lj.v4i1.1866>
- Akbar, A. (2019). *TANTANGAN DAN SOLUSI DALAM PERKEMBANGAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN DI INDONESIA*.
- Effendi, M. (2016). Integrasi Pembelajaran Active Learning dan Internet-Based Learning dalam Meningkatkan Keaktifan dan Kreativitas Belajar. *Nadwa: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 283–309. <https://doi.org/10.21580/nw.2013.7.2.563>
- Hasanah, L., Putri, M. A., & Hanin, A. H. (2022). *Dampak Perkembangan Teknologi Informasi Bagi Peserta Didik*. 2(2). <https://doi.org/10.25008/jitp.v2i2.33>
- Kadi, T. (2021). *Model dan Strategi Pembelajaran*. Al-Hikmah Pressindo Mojokerto.
- Mahbuddin, A. N. G. (2020). *Model Integrasi Media dan Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. 3(2), 183–196. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.23971/mdr.v3i2.2312>

- Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Pare, A., & Sihotang, H. (2023). Pendidikan Holistik untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 dalam Menghadapi Tantangan Era Digital. 7(3), 27778–27787. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.11268>
- Rahayu, S., & Vidya, A. (2022). *Desain Pembelajaran Aktif (Active Learning)*. Ananta Vidya.
- Salsabila, U. H., Ramadhan, P. L., Hidayatullah, N., & Anggraini, S. N. (2022). MANFAAT TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN AGAMA ISLAM. *TA'LIM : Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 5(1), 1–17. <https://doi.org/10.52166/talim.v5i1.2775>
- Siyoto, S. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing.
- Sri Wahyuni, I., Supriadi, S., Zakir, S., & Iswantir, I. (2022). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMAN 1 Kecamatan Guguk. *COMSERVA : Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 1(9), 623–637. <https://doi.org/10.59141/comserva.v1i9.84>
- Sugiarni, R., Inayah, S., Herman, T., Juandi, D., Pahmi, S., Supriyadi, E., Srah Fauziah, R., Lutfi Fauzi, A., & Mahmudi. (2022). SOSIALISASI PENGGUNAAN TEKNOLOGI VIRTUAL REALITY DAN AUGMENTED REALITY DALAM PEMBELAJARAN UNTUK MENYONGSONG ERA METAVERSE. *Jurnal Abdi Nusa*, 2(3), 134–140. <https://doi.org/10.52005/abdinusa.v2i3.99>
- Susanti, R. (2013). TEKNOLOGI PENDIDIKAN DAN PERANANNYA DALAM TRANSFORMASI PENDIDIKAN. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2(2). <https://doi.org/10.32832/tek.pend.v2i2.448>
- Tampubolon, D. P., Thesalonika, N., & Rustini, T. (2022). *Peran Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Pembelajaran Daring*. 1(1).
- Zainiyati, H. S. (2010). *Model Dan Strategi Pembelajaran Aktif*. CV Putra Media Nusantara.