



Integrasi Teknologi Pembelajaran dalam Aktivitas Belajar dan Mengajar

Dedy Panggabean¹, Dylmoon Hidayat²

^{1,2}Head Office Sekolah Dian Harapan & Lentera Harapan, Universitas Pelita Harapan, Indonesia
E-mail: dedypanggabean1795@gmail.com, dylmoon.hidayat@lecturer.uph.edu

Article Info	Abstract
Article History Received: 2022-08-11 Revised: 2022-09-22 Published: 2022-11-03	Education actually has to be adaptive to the times that are changing very fast. If teachers do not understand this, and they feel they are the only source of learning, students will be left far behind. Technology allows many things to be learned quickly and easily. Therefore, teachers should integrate learning technology into their teaching and learning process. Teachers and students who do not master technology, one day will not be able to survive in the future. The development is very fast, and the wealth of knowledge should be explored by students and teachers. However, it must be realized that technology is not the most important thing, but the relationship between teachers and students. If good relations in learning are integrated with the right technology, then learning will take place very optimally.
Keywords: <i>Technology;</i> <i>Teachers;</i> <i>Students;</i> <i>Learning;</i> <i>Teaching.</i>	
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2022-08-11 Direvisi: 2022-09-22 Dipublikasi: 2022-11-03	Pendidikan sebenarnya harus adaptif terhadap perkembangan zaman yang begitu cepat berubah. Jika para guru tidak memahami hal tersebut, dan mereka merasa menjadi satu-satunya sumber belajar maka siswa akan jauh tertinggal. Teknologi memungkinkan banyak hal dapat dipelajari dengan cepat dan mudah. Oleh karena itu, guru seharusnya mengintegrasikan teknologi pembelajaran ke dalam proses belajar mengajarnya. Guru dan siswa yang tidak menguasai teknologi, suatu saat tidak akan bisa bertahan di kemudian hari. Perkembangan yang begitu cepat, dan kekayaan ilmu pengetahuan seharusnya dieksplorasi oleh siswa dan guru. Namun, harus disadari bahwa teknologi bukanlah hal yang paling utama, tetapi relasi guru dan siswa. Jika relasi yang baik dalam pembelajaran diintegrasikan dengan teknologi yang tepat, maka pembelajaran akan berlangsung dengan sangat maksimal.
Kata kunci: <i>Teknologi Guru;</i> <i>Siswa;</i> <i>Belajar;</i> <i>Mengajar.</i>	

I. PENDAHULUAN

Para guru abad 21 tidak cukup hanya memiliki pengetahuan tentang materi dan cara mengajarkannya. Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan berbagai aspek lainnya menuntut guru juga harus memiliki pengetahuan tentang teknologi dan penggunaannya dalam belajar dan pembelajaran (Rahmadi, 2019). Pemanfaatan media mengajar yang tepat akan menolong setiap siswa lebih mudah memahami, dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Sanjaya juga menekankan bahwa guru harus mampu mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis kemampuan, dan karakter yang memiliki peranan dalam mendidik sebagai sumber belajar, fasilitator, pengelola, demonstrator, pembimbing dan motivator (2013). Hal yang senada juga disampaikan oleh Imran, Hidayat, dan Winardi (2019) mengatakan bahwa guru tidak cukup hanya menyapaikan materi, tetapi memberikan apa yang berbeda sesuai kebutuhan mereka. Artinya, guru harus memberdayakan segala sesuatu untuk mendukung keberlangsungan proses mengajarnya. Instansi pendidikan tidak lagi mampu melawan arus zaman, oleh karena itu

penting bagi setiap guru untuk menyesuaikan pola pengajarannya sehingga mampu menjalankan pembelajaran yang bermakna, dan menarik perhatian siswa. Sekolah menjadi salah satu tempat yang paling vital dalam membukakan jati diri seorang anak. Maka setiap proses pembelajaran harus dilakukan dengan cara yang tepat, dan relevan dengan keadaan (Tembay, 2017). Jikalau sekolah menjadi salah satu tempat vital dalam hal pembentukan jati diri dan identitas anak, maka guru seharusnya berjuang untuk membukakan, dan memperkuat identitas setiap siswa di dalamnya.

Maka setiap guru pun harus berjuang untuk menarik hati anak-anaknya sehingga secara serius menjalankan perannya. Wolterstoff (2014) mengatakan bahwa saat berbicara mengenai membentuk jati diri, ini adalah sesuatu yang sulit untuk diterima banyak orang, karena berpikir bahwa hal tersebut melanggar kebebasan anak. Namun, dia menambahkan bahwa seorang guru seharusnya fokus kepada pembentukan itu, sehingga tidak hanya membagikan pengetahuan dan kemampuan kepada murid. Jika sekolah tidak serius dalam melihat peluang dalam pem-

belajaran bahkan dalam hal sederhana, maka perkembangan zaman akan menarik mereka dari identitas yang seharusnya. Guru harus memberdayakan semua hal untuk sebuah tujuan yang menolong pertumbuhan manusia. Sayangnya kemajuan zaman tidak diberdayakan oleh manusia dengan cara yang benar, justru di bawah kepada praktik yang salah. Seharusnya guru menjadikan perkembangan zaman ini untuk mendukung seluruh rangkaian proses pembelajaran yang akan menolong siswa bertumbuh semakin positif dalam belajar dan menjalani kehidupannya. Sudjana (2010) berpendapat bahwa seharusnya kelas memiliki sarana belajar yang cukup kaya, sehingga menjadi laboratorium belajar dan bukan menjadi kelas yang hampa dan miskin. Jika semua dimanfaatkan dengan baik maka kegiatan belajar akan berlangsung dengan optimal. Luke & Hogarth (2011) menambahkan bahwa proses pengoptimalan pembelajaran tentu tidak boleh lepas dari penggunaan teknologi pembelajaran. Ini bukanlah sebuah pilihan lagi, akan tetapi sebuah keharusan. Bukan hanya untuk siswa yang berada di kelas kecil, akan tetapi semua siswa, karena seluruh siswa akan di-mungkinkan termotivasi untuk belajar lebih lagi.

Permasalahan utama di ruang lingkup sekolah terkait pemanfaatan teknologi tentu merujuk kepada kesiapan guru dalam menjalankannya. Hal ini menjadi suatu hal yang sangat urgen untuk ditindaklanjuti, sehingga jangan sampai para siswa lulusan nantinya kalah bersaing di tengah globalisasi ini. Guru harus belajar mengembangkan diri, dan melihat tantangan ke depan. Teknologi pembelajaran akan memberikan gairah baru dalam belajar, meningkatkan rasa senang dan ketertarikan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sehingga menumbuhkan minat dan motivasi peserta didik dalam kegiatan belajar (Ahmad, Muhammad, & Abdul, 2014). Berdasarkan latarbelakang masalah di atas, maka dirumuskan tujuan penulisan artikel ini ialah untuk membukakan bagaimana praktik mereka dalam menjalankan pembelajaran yang bermakna di sekolah dengan mengintegrasikannya dengan teknologi yang tepat guna dan berkembang saat ini. Harapannya dengan tulisan ini, guru lebih kreatif, dan inovatif.

II. METODE PENELITIAN

Berdasarkan landasan teori di atas maka artikel ini akan dibahas secara dalam dengan menggunakan metode studi literatur. Semiawan (2010) menyatakan bahwa studi pustaka me-

rupakan bahan yang tertulis berupa buku, jurnal yang membahas tentang topik yang hendak diteliti. Tinjauan pustaka rnermbantu peneliti untuk melihat ide-ide, pendapat, dan kritik tentang topik tersebut yang sebelumnya dibangun dan dianalisis oleh para ilmuwan sebelumnya. Pentingnya tinjauan pustaka untuk rnelihat dan menganalisa suatu hall dengan sangat detil. Oleh karena itu, Raup, A., Ridwan, W., Khoeriyah, Y., Supiana, & Zaqiah, Q. Y. (2022) menekankan bahwa dalam studi literatur seorang peneliti harus membaca, menuliskan, dan merangkumkan hal-hal penting untuk dianalisa secara dalam.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tentu setiap guru tidak boleh lepas dari penggunaan teknologi dalam pembelajaran, karena zaman ini memang menuntut demikian. Guru yang memiliki persepsi yang salah dalam melihat teknologi akan salah dalam mengimplemen-tasikannya di dalam pembelajaran. Banyak juga guru yang menjadikan teknologi sebagai senjata utama dalam mengajar. Hal tersebut tidak sepenuhnya benar, karena sesungguhnya teknologi pembelajaran hanya sebatas alat untuk memudahkan guru dalam mengajar dan membuat siswa semakin lebih baik dalam belajar. Jika teknologi menjadi satu-satunya hal yang paling utama di dalam pembelajaran, maka kelas tidak akan bermakna. Pendidikan yang sesungguhnya berbicara mengenai relasi, dan pembelajaran seharusnya berorientasi kepada siswa. Oleh karena itu, penulis menyatakan bahwa setidaknya dalam mengajar, guru harus melihat teknologi dari tiga kacamata yang berbeda yaitu: Teknologi yang digunakan sebelum mengajar, saat mengajar, dan setelah mengajar. Jika guru mampu menempatkan ketiga hal ini, maka pembelajaran akan berlangsung dengan efektif dan maksimal.

1. Teknologi pembelajaran sebelum guru mengajar

Haryanto (2005) mengatakan bahwa pembelajaran harus dimulai dengan strategi yang menarik, oleh karena itu, guru harus menemukan cara terbaik dalam mengambil perhatian murid. Guru dapat menyiapkan berbagai peralatan yang memunculkan kenyamanan bagi murid sebelum mereka belajar. Jika murid sudah dibawa dalam kondisi yang nyaman, maka dalam memberikan beragam pengetahuan kepada mereka akan semakin mudah untuk dilakukan. Sebelum siswa belajar seharusnya mereka akan berkata "Saya pasti bisa mempelajari ini

semua, dan ini sangat menarik”.

2. Teknologi pembelajaran sementara guru mengajar

Fokus dalam pembelajaran adalah mendapatkan hal yang bermakna dari berbagai kegiatan yang dilakukan. Haryanto (2015) mengatakan bahwa pembelajaran yang tidak dijalankan dengan menggunakan media pembelajaran akan membosankan. Maka salah satu cara terbaik dalam melakukan pembelajaran ialah, mencari visualisasi, atau animasi dari materi yang akan disampaikan. Pembelajaran yang dilakukan dengan menarik, lewat aplikasi, dan media pembelajaran, akan menolong murid dan guru menikmati pembelajaran. Pembelajaran yang baik juga seharusnya membawa siswa terlibat dalam proses pembelajaran, maka teknologi pembelajaran memungkinkan itu terjadi.

3. Teknologi pembelajaran setelah guru mengajar

Salah satu hal yang sangat penting dalam pembelajaran adalah bagian penutup. Guru yang mengajar dengan baik harus melakukan konfirmasi di akhir pembelajaran untuk memastikan apakah murid benar-benar telah memahaminya. Aryadillah, & Fitriansyah (2017) mengatakan bahwa di akhir pembelajaran penting untuk mempertimbangkan penggunaan teknologi pembelajaran. Hal tersebut akan meningkatkan motivasi belajar murid di pertemuan berikutnya. Motivasi tersebut akan membuat siswa senang untuk bertanya, dan menantikan pembelajaran di pertemuan berikutnya. Praktik penggunaan teknologi dalam pembelajaran pun sudah banyak dilakukan oleh seluruh sekolah, bahkan di pelosok, karena memang teknologi memungkinkan pembelajaran dapat dilakukan dengan lebih maksimal. Oleh karena itu, prinsip penggunaan teknologi dalam pembelajaran pun banyak dibahas dalam beberapa penelitian, tentu ini dikarenakan betapa pentingnya teknologi itu dimasa sekarang. Teknologi pembelajaran berkembang karena adanya kebutuhan di lapangan, yaitu kebutuhan untuk belajar. Kebutuhan yang dimaksud ialah pentingnya peserta didik belajar lebih efektif, efisien, banyak, luas, cepat dan sebagainya.

4. Prinsip Penggunaan Teknologi Pembelajaran

Selama bertahun-tahun, pendidik telah mencari cara untuk memasukkan teknologi untuk belajar ke dalam kursus mereka.

Chickering dan Gamson (1987) dalam Thota, dan Negreiros (2019, hal.1) merumuskan tujuh prinsip untuk menggunakan teknologi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran:

- a) Mendorong kontak mahasiswa dan staf menggunakan teknologi komunikasi.
- b) Mendorong kerjasama antar siswa melalui perangkat kolaboratif berbasis web.
- c) Mendorong pembelajaran aktif melalui perangkat simulasi.
- d) Berikan umpan balik yang cepat, dan pantau beragam bentuk presentasi elektronik yang dibuat oleh siswa.
- e) Tekankan waktu pada tugas dengan memungkinkan staf dan siswa untuk bekerja kapan dan di mana mereka inginkan.
- f) Mengomunikasikan harapan yang tinggi, dan memungkinkan evaluasi rekan melalui kriteria yang diartikulasikan oleh guru atau kolaboratif yang dihasilkan oleh siswa.

Prinsip di atas juga sejalan dengan pendapat dari Mazmur (2011, hal. 8) Dalam upaya pemecahan masalah-masalah belajar, teknologi seharusnya berpadanan dengan tiga prinsip yaitu: prinsip dasar artinya berorientasi kepada siswa (student oriented), pendekatan sistem (all components are integrated), dan pemanfaatan sumber belajar secara luas dan maksimal (learning resources). Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa prinsip utama dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran ialah memfasilitasi peserta didik, mengembangkan kemampuan mereka, dan mendorong terjadinya pembelajaran aktif. Artinya, guru tidak boleh menjadi sumber pengetahuan satu-satunya, akan tetapi sebagai fasilitator dalam proses pelaksanaan pembelajaran yang memungkinkan terwujudnya tujuan yang telah dirancang sebelumnya. Ananda (2017) mengatakan bahwa teknologi pembelajaran sangat mempengaruhi perkembangan peserta didik. Perkembangan ini dapat dilihat dari tahapan belajar anak sesuai dengan teori psikologi Piaget. Jika pemanfaatan teknologi pembelajaran tepat sasaran, maka anak akan tumbuh menjadi pribadi yang senang belajar, dan dapat bersaing di masa mendatang. Hal ini senada dengan ungkapan Haryanto (2015) yang mengatakan bahwa teknologi pembelajaran akan sangat berpengaruh jika diterapkan dengan efektif dan efisien, serta melihat perkembangan zaman. Adapun syarat yang harus dimiliki oleh seorang peserta didik terkait teknologi pembelajaran sehingga

akhirnya membawa dampak ialah: kemampuan menemukan data dan informasi, kemahiran dalam mengolah hasil temuan, dan kemampuan membentuk pengetahuan tersebut menjadi sebuah nilai hidup yang positif bagi banyak orang.

Pengaruh baik teknologi pembelajaran sangat besar dalam pertumbuhan peserta didik. Banyaknya pengaruh yang baik ini seharusnya membawa guru menyadari bahwa semua orang harus terlibat sebagai pengguna aktif. South (2017) mengatakan bahwa meskipun banyak pengaruh yang baik, guru harus memastikan penggunaan teknologi dengan memastikan semua siswa mengerti bagaimana menggunakannya sebagai alat untuk terlibat kreatif, produktif, dan pembelajar seumur hidup daripada hanya mengonsumsi konten pasif. Ia juga menambahkan bahwa seharusnya teknologi pembelajaran harus dijangkau oleh semua murid, bahkan murid yang berkebutuhan khusus. Ini menunjukkan besarnya pengaruh teknologi pembelajaran saat ini. Oleh karena itu, setiap pemangku kepentingan dalam dunia pendidikan, setidaknya harus bertanya lima pertanyaan di bawah ini untuk memastikan bahwa teknologi benar-benar digunakan dengan baik, dan tujuannya memaksimalkan proses belajar dan mengajar di kelas.

- a) Bagaimana efektivitas pemanfaatan teknologi di kelas?
- b) Apa saja aplikasi yang biasanya dipilih untuk mendukung pembelajaran yang menarik di kelas?
- c) Apa yang menjadi penghalang bagi dalam mengembangkan diri dalam hal penggunaan teknologi?
- d) Apakah ada pengaruh signifikan antara teknologi pembelajaran dengan respons siswa mengikuti pembelajaran?
- e) Apakah pemanfaatan teknologi memudahkan siswa mendapatkan pembelajaran yang bermakna?

Jika kelima pertanyaan di atas dijawab dengan tepat, maka kelas akan menjadi wadah yang produktif untuk belajar dan mengajar. Penggunaan teknologi akan menjadi maksimal, dan keunikan guru dalam mengajar yang relasional juga tetap dapat dipertahankan. Teknologi hanyalah peralatan pendukung, gurulah pribadi yang memungkinkan pembelajaran menjadi bermakna.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Pembelajaran yang bermakna sebenarnya terjadi akibat dari pengajaran guru yang relasional, akan tetapi seorang guru yang ingin membuat kelasnya bermakna tidak mungkin menjauhkan diri dari perkembangan zaman. Teknologi seharusnya menjadi senjata yang digunakan oleh guru untuk membuat pembelajaran lebih menarik, dan lebih hidup, dan lebih menciptakan makna. Teknologi yang baik harus tepat sasaran, kapan dipakai, seperti apa jenisnya, dan bagaimana *output* yang dihasilkan dari pembelajaran tersebut.

B. Saran

Melalui tulisan ini, penulis memberikan saran kepada pihak-pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan, secara khusus kepada:

1. Guru seharusnya menyadari bahwa keberadaan mereka adalah hal paling penting dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna, yang tidak dapat digantikan oleh teknologi.
2. Kepala sekolah seharusnya memfasilitasi seluruh guru dengan teknologi yang baik, dan terus menekankan bahwa teknologi hanyalah sebagai alat yang akan membantu dan memaksimalkan proses pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, N., Muhammad, W. B., & Abdul, H.M. (2014). Smart phone application evaluation with usability testing approach. *Journal of Software Engineering and Applications*. Vol. 7 (11), hal. 1045-1054.
- Ahmadi, F. (2017). *Guru sd di era digital (pendekatan, media, inovasi)*. Semarang: Pilar Nusantara.
- Ananda, R. (2017). Perkembangan teknologi pembelajaran dan pengaruhnya terhadap perkembangan peserta didik. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Keislaman*. Vol. 6 (1), hal. 69-83.
- Andri, R. M. (2017). Peran dan fungsi teknologi dalam peningkatan kualitas pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Research Sains*. Vol. 3 (1), hal. 127.
- Aryadillah, & Fitriansyah, F. (2017). *Teknologi media pembelajaran: Teori dan praktik*. Jakarta: Herya Media.

- Djamaluddin, A. (2019). *Belajar dan pembelajaran: 4 pilar peningkatan kompetensi pedagogis*. Sulawesi Selatan: Penerbit CV Kaaffah Learning Center.
- Haryanto. (2015). *Teknologi pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Imran, Hidayat, & Winardi (2019). Peran guru kristen dalam pembelajaran matematika di suatu sekolah kristen di tangerang [christian teacher's role in learning mathematics at a christian school in tangerang]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*. Vol. 2 (2), 71-82.
- Layyinah, L. (2017). Menciptakan pembelajaran fun learning based on scientific approach dalam pembentukan karakter peserta didik pada pembelajaran pai. *TARBAWY*, Vol. 4 (1), hal. 1-9.
- Luke, B. & Kate, H. (2011). Developing and enhancing independent learning skills using video tutorials as a means of helping students help themselves. *Accounting Research Journal*. Vol. 24 (3), hal. 290-310.
- Mazmur. (2011). *Teknologi pembelajaran*. Malang: Intimedia.
- Rahmadi, I. (2019). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): Kerangka Pengetahuan Guru Abad 21. *Journal of Civics and Education Studies*. Vol. 6 (1), hal. 65-74.
- Rahmi, U., Syafril, & Eldarni (2018). *Teknologi pendidikan: Peningkatan kualitas dan akses pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Ramli, M. (2012). *Media dan teknologi pembelajaran*. Banjarmasin: IAIN Antasari Press.
- Raup, A., Ridwan, W., Khoeriyah, Y., Supiana, & Zaqiah, Q. Y. (2022). Deep Learning dan Penerapannya dalam Pembelajaran. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*. Vol. 5 (9), hal. 3258-3267.
- Sanjaya, W. (2013). *Penelitian pendidikan, jenis, metode, dan prosedur*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Semiawan, C. R. (2010). *Metode penelitian kualitatif*. Jakarta: Grasindo.
- South, J. (2017). *Reimagining the role of technology in education: National education technology plan update*. USA: U.S. Department Of Education.
- Sudjana, N. (2010). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Tembay, A. E. (2017). Signifikansi Pendidikan Moral dan Spiritual Kristen Bagi Anak Remaja Usia 12-17. *Jurnal Scripta Teologi Dan Pelayanan Kontekstual*. Vol. 2 (1), hal. 113-130.
- Thota, N., & Negreiros, J. G. M. (2019). Introducing Educational Technologies to Teachers: Experience Report. *Journal of University Teaching & Learning Practice*. Vol. 12 (1), hal. 1-15.
- Warsita, B. (2013). Perkembangan definisi dan kawasan teknologi pembelajaran serta perannya dalam pemecahan masalah pembelajaran. *Kwangsan; jurnal teknologi pendidikan*. Vol. 2 (1), hal.72-94.
- Wolterstoff, N. (2014). *Mendidik untuk kehidupan*. Jakarta: Momentum.
- Yaumi, M. (2018). *Media dan teknologi pembelajaran*. Jakarta: Prenamedia Group.
- Yuberti. (2013). *Teori pembelajaran dan pengembangan bahan ajar dalam Pendidikan*. Lampung: Penerbit Anugrah Utama Raharja (AURA).