

TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN: BAGAIMANA TEKNOLOGI MEMPENGARUHI KEADAAN BELAJAR?

Andika¹ & Masagus Firdaus²

¹SMA Nurul Amal Palembang

²Universitas PGRI Palembang

Email: andika10november@gmail.com¹

Abstrak

Di era globalisasi ini, teknologi semakin menjadi salah satu hal penting di dunia ini. Teknologi memegang peranan penting dalam pendidikan saat ini, karena teknologi dapat mendukung proses pembelajaran. Teknologi dalam pendidikan memiliki banyak pengaruh, baik untuk proses pembelajaran, guru, dan siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana teknologi mempengaruhi keadaan belajar. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Pengaruh teknologi dalam pendidikan mengandung 1. Input, meliputi karakteristik siswa dan kualifikasi guru, 2. Proses, termasuk penggunaan teknologi dalam pembelajaran, dan 3. Output, meliputi keterampilan yang diperoleh siswa dan manfaat yang diperoleh siswa yang telah lulus.

Kata Kunci: Teknologi, Pendidikan, Teknologi dalam Pendidikan

Abstract

In this globalization era, technology is increasingly becoming one of the important things in this world. Technology plays an important role in education today, because technology can support the learning process. Technology in education has many effects, be it for the learning process, the teachers, and the students. The objective of this research is to know how technology affects the learning circumstances. The research method used in this research is descriptive method. The effects of technology in education contain 1. Input, including characteristics of students and teacher's qualification, 2. Process, including use of technology in learning, and 3. Output, including skills acquired by students and benefits obtained by students who have graduated.

Keywords: *Technology, Education, Technology in Education*

1. Pendahuluan

Di era globalisasi ini, teknologi semakin menjadi salah satu hal penting di dunia ini. Teknologi juga selalu berkembang dari waktu ke waktu. Menurut Laal (2013), interaksi teknologi saat ini dapat dilihat di hampir setiap aspek kehidupan kita sehari-hari. Dalam pembelajaran sepanjang hayat peran teknologi informasi dan komunikasi (TIK) adalah salah satu pemberdayaan, peningkatan kreativitas dan dukungan. Menurut Hanimoglu (2018), melalui

teknologi, berbagai konsep terkait pembelajaran dapat dibagikan dengan mudah. Integrasi TI dalam proses pembelajaran membutuhkan keterampilan praktis dan akses ke perangkat teknologi untuk guru. Oleh karena itu, banyak institusi akademis telah berinvestasi secara signifikan dalam pembelian peralatan.

Teknologi juga digunakan dalam pendidikan. Pendidikan adalah proses dimana seseorang tidak tahu menjadi tahu dan proses pembentukan karakter seseorang. Teknologi memegang peranan

penting dalam pendidikan saat ini, karena teknologi dapat mendukung proses pembelajaran. Ada banyak teknologi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, seperti *handphone*, komputer, dll. Dalam proses pembelajaran, tidak semua siswa atau guru dapat menggunakan teknologi di sekolah, itu semua tergantung pada kebijakan sekolah dan fasilitas yang ada di sekolah karena tidak semua sekolah memiliki fasilitas yang memadai untuk menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran. Misalnya, untuk sekolah yang berada di pedesaan, fasilitas yang kita ketahui berbeda dengan sekolah di perkotaan.

Teknologi dalam pendidikan memiliki banyak pengaruh, baik untuk proses pembelajaran, guru, dan siswa. Salah satu dampak positifnya adalah melalui teknologi proses pembelajaran menjadi lebih mudah dilakukan. Namun, tidak menutup kemungkinan juga akan ada dampak negatifnya. Dengan demikian, sangat penting untuk mengetahui bagaimana teknologi mempengaruhi keadaan belajar untuk mengetahui apa yang baik dan apa yang tidak baik untuk proses pembelajaran.

2. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2017), metode penelitian adalah cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah metode penelitian yang digunakan untuk menyelidiki keadaan, keadaan atau hal-hal lain yang telah disebutkan dan yang hasilnya disajikan dalam bentuk laporan penelitian (Arikunto, 2013).

3. Hasil dan Pembahasan

a. Teknologi

Kata teknologi merupakan kata yang sangat familiar bagi kita, hampir setiap hari kita selalu menemukannya bahkan menggunakannya. Teknologi merupakan salah satu bentuk proses perubahan zaman

dimana setiap perkembangan selalu membawa perubahan, terlebih di era globalisasi ini. Berbagai macam teknologi yang bisa kita gunakan seperti *handphone*, televisi, dll. Semuanya memiliki fungsi masing-masing yang kita butuhkan. Menurut Alkhabra dan Abdullah (2016), teknologi telah memperluas pembelajaran di luar lingkungan kelas. Bentuk platform pembelajaran ini telah memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi secara global untuk mencapai tingkat literasi dan keterampilan yang lebih tinggi yang relevan dengan aktivitas kehidupan sehari-hari mereka. Mereka juga mengatakan teknologi menyediakan platform untuk hubungan virtual dan pribadi untuk meningkatkan pembelajaran. Ini penting karena lingkungan belajar sosial dan interaktif mendukung penciptaan pengetahuan dan transfer keterampilan.

Kata teknologi juga berasal dari dua kata yang memiliki arti, menurut Carrol (2017), berkenaan dengan semiotika, arti asli dari akar kata *techne* (yaitu, membuat) dan *logos* (yaitu, kata-kata yang dipesan terdiri dari huruf-huruf yang disusun untuk membuatnya; logika seperti serangkaian langkah berurutan, dan penalaran juga dalam langkah-langkah) ketika digabungkan harus dipahami untuk merujuk pada “penciptaan keteraturan” (yaitu, seperti dalam keterampilan atau seni yang digunakan untuk membuat sebuah karya yang menghasilkan pesanan), atau di mana “pesanan dibuat”. Menurut Wahab dan Rose (2012), juga memiliki pernyataan tentang teknologi, mereka mengatakan bahwa istilah teknologi telah diberikan berbagai definisi oleh literatur sebelumnya.

b. Pendidikan

Melalui teknologi kita bisa mendapatkan pendidikan, berikut beberapa definisi tentang pendidikan. Pendidikan merupakan suatu cara untuk memperoleh pengetahuan yang biasanya diperoleh di lingkungan sekolah. Namun sebenarnya pendidikan tidak hanya dapat diperoleh di lingkungan sekolah saja, pendidikan juga

dapat diperoleh di lingkungan keluarga bahkan masyarakat karena ilmu dapat diperoleh dimana saja dan kapan saja. Menurut Johan dan Harlan (2014), umumnya orang mendapatkan pendidikan pertama sejak berusia 3 atau 4 tahun. Kemudian, mereka melalui setiap jenjang pendidikan dengan usaha mereka. Waktu yang mereka habiskan untuk mendapatkan pendidikan tidaklah sedikit. Seringkali membutuhkan waktu lebih lama dari aktivitas lainnya. Beberapa orang entah bagaimana menganggap pendidikan sebagai sesuatu yang harus dimiliki, dan mereka tidak dapat hidup tanpanya. Oleh karena itu, mereka dapat menghabiskan hampir seluruh hidup mereka untuk mendapatkan pendidikan dari beberapa institusi.

Mereka juga mengatakan ada banyak faktor yang mempengaruhi sistem pendidikan. Isu budaya, teknologi, dan ekonomi sangat mempengaruhi sistem pendidikan suatu negara. Selain itu, peraturan yang dibuat oleh pemerintah mempengaruhi cara kerja sistem pendidikan di suatu negara. Ada banyak keuntungan dan kerugian dari perubahan sistem pendidikan. Terkadang berjalan dengan baik dan layak menjadi warga negara suatu negara, dan terkadang malah memperburuk proses pendidikan. Ketika sistem pendidikan tampaknya tidak berjalan dengan baik, pemerintah akan mengusulkan yang lebih baik untuk memperbaikinya, dengan mempertimbangkan beberapa ilmuwan dan organisasi yang terlibat dalam mengubah sistem pendidikan. Pemerintah terkadang mengadopsi sistem pendidikan dari negara lain yang mereka anggap terbaik untuk negara itu.

c. Teknologi dalam Pendidikan

Teknologi memiliki hubungan dengan pendidikan, dimana teknologi saat ini sangat penting dalam proses penyelenggaraan pendidikan. Bagaimana tidak, dengan kemajuan zaman saat ini, teknologi menjadi alat yang sangat membantu untuk mempermudah proses

belajar mengajar dalam suatu pendidikan. Menurut Stosic (2015), teknologi pendidikan adalah proses yang sistematis dan terorganisir dari penerapan teknologi modern untuk meningkatkan kualitas pendidikan (efisiensi, optimal, benar, dll).

Saat ini teknologi sangat penting dalam pendidikan sehingga perannya sangat berpengaruh dalam pendidikan, menurut Shittu dan Shittu (2014), teknologi pendidikan telah dipastikan memiliki potensi besar untuk berdampak pada proses belajar mengajar. Ini memotivasi dan melibatkan siswa untuk belajar dan membantu memperluas keterampilan mereka, membantu untuk mensimulasikan pengalaman kerja sehingga mempersiapkan siswa untuk tantangan pasar tenaga kerja. Ini merevolusi lingkungan sekolah, memfasilitasi pengajaran dengan menyediakan alat bantu pengajaran yang berguna bagi guru dan menghubungkan sekolah ke dunia luar.

Nawzad et al (2018), mengatakan bahwa pemanfaatan teknologi di dalam kelas memiliki peran penting dalam proses belajar mengajar. Itu dapat mengubah cara guru mengajar dan cara anak-anak belajar. Bidang pendidikan telah dipengaruhi oleh teknologi, yang memang mempengaruhi proses belajar mengajar. Selain itu Johan dan Harlan (2014), juga mengatakan bahwa perkembangan teknologi memberikan kontribusi yang besar bagi dunia pendidikan. Teknologi bisa sangat berguna bagi banyak orang untuk mendapatkan pendidikan. Itu membuat proses memperoleh pengetahuan lebih mudah. Misalnya, menggunakan internet memungkinkan orang untuk mencari dan berbagi apa saja, sehingga kita bisa mendapatkan informasi sebanyak yang kita inginkan. Namun, entah bagaimana memiliki kelemahan yang dapat memperburuk proses pendidikan. Misalnya, siswa saat ini tidak terbiasa menulis materi yang mereka pelajari di kelas. Mereka menjadi malas untuk menulis karena terbiasa mengetik apapun di laptop mereka

yang dianggap jauh lebih cepat daripada menulisnya.

d. Pengaruh Teknologi dalam Pendidikan Input

1. Karakteristik siswa

Teknologi dalam pendidikan berdampak pada siswa, terutama pada karakter siswa. Menurut Stosic (2015), kehadiran teknologi pendidikan semakin berkembang di dalam kelas. Generasi baru anak siap bekerja dengan teknologi baru ini, yang berperan penting dalam pembelajaran anak dan memperoleh berbagai pengetahuan kognitif sehingga teknologi pendidikan harus dimasukkan dalam kurikulum masa depan. Penerapan teknologi pendidikan meningkatkan keterampilan dan karakteristik kognitif. Dengan bantuan teknologi baru, ada ledakan pembelajaran dan penerimaan informasi baru, terutama di perangkat seluler.

Pengaruh lain dari teknologi dalam pendidikan adalah dapat menjadi motivasi. Menurut Ayari dkk (2012), secara umum motivasi dikonseptualisasikan sebagai intrinsik atau ekstrinsik. Secara klasik, kategori-kategori ini dianggap berbeda. Saat ini, konsep-konsep ini cenderung tidak digunakan sebagai kategori yang berbeda, tetapi sebagai dua tipe ideal yang mendefinisikan kontinum: Motivasi intrinsik terjadi ketika orang termotivasi secara internal untuk melakukan sesuatu karena itu memberi mereka kesenangan, mereka pikir itu penting, atau mereka merasakannya. apa yang mereka pelajari adalah penting. Motivasi ekstrinsik berperan ketika seorang siswa dipaksa untuk melakukan sesuatu atau bertindak dengan cara tertentu karena faktor di luar dirinya (seperti uang atau nilai bagus).

Pesatnya perkembangan teknologi, sangat membantu proses pembelajaran di kelas. Menurut Hasyim (2018), teknologi yang muncul: ketika teknologi yang lebih baru memasuki kelas, siswa dapat belajar dengan kecepatan yang semakin cepat. Bagian berikut membahas teknologi baru

yang dapat diterapkan dalam pendidikan di era digital: 1. *Cloud Computing*, 2. *Teknologi Seluler*, 3. *Massive Open Online Courses (MOOCs)*, 4. *Game* dan *Gamification*, 5. *Augmented Reality*, 6. *Realitas maya*.

Ada banyak faktor teknologi yang mempengaruhi pendidikan untuk memotivasi siswa. Menurut Ayari (2012), semua faktor di atas dapat dikelompokkan menjadi 4 komponen utama yang berkisar pada motivasi siswa: 1. Teknik pembelajaran aktif, 2. Maksud dan tujuan siswa, 3. Pengetahuan tentang psikologi remaja, 4. Pemanfaatan teknologi: *game*, file PDF interaktif, video, dll. Ilter (2015), mengatakan bahwa menurut pemikiran calon guru dapat dikatakan bahwa teknologi berpengaruh positif terhadap kesadaran bahasa anak bila digunakan dengan benar..

Keunggulan lain dari teknologi dalam pendidikan menurut Raja dan Nagasubramani (2018), membuat siswa lebih bersemangat untuk belajar, membantu siswa dengan jadwal yang padat, kebebasan untuk bekerja di rumah pada waktu mereka sendiri, melatih siswa untuk mempelajari keterampilan teknologi baru yang dapat mereka gunakan dalam pekerjaan lapangan di masa depan, mengurangi biaya kertas dan fotokopi, mempromosikan konsep “revolusi hijau”. Di sisi lain, teknologi juga berdampak negatif dalam dunia pendidikan khususnya dalam proses belajar mengajar. Menurut Johan dan Harlan (2014), komunikasi satu arah berpengaruh negatif terhadap siswa. Mereka menjadi tidak aman untuk mengungkapkan pendapat atau bahkan mengajukan pertanyaan. Pemerintah harus meningkatkan pendidikan ini menjadi lebih baik. Komunikasi dua arah dianggap sebagai metode pengajaran yang lebih baik.

Dampak negatif lainnya menurut Raja dan Nagasubramani (2018), banyak ahli dan orang yang berpengalaman mengatakan bahwa, karena teknologi seperti itu dalam pendidikan, imajinasi siswa terpengaruh, kemampuan berpikir mereka berkurang, terkadang juga membutuhkan waktu dari

sudut pandang guru, memasang teknologi seperti itu mahal, ada juga masalah kesehatan jika digunakan di luar batas, dan beberapa siswa tidak mampu membeli teknologi komputer modern.

Ayari dkk (2012), juga mengatakan bahwa jika kita menelusuri literatur, kita akan menemukan banyak alasan yang dapat membuat seorang siswa tidak termotivasi. Contoh daftar ini adalah konten kursus yang tidak dapat dipahami: guru setidaknya harus memulai kelas dengan konsep sederhana dan dasar dan secara bertahap meningkatkan tingkat kesulitan mata pelajaran. Jadwal yang sulit (jadwal larut atau dini hari), Masalah & masalah keluarga, Kelas/guru yang membosankan, Sikap guru di kelas, Siswa merasa diabaikan/dipinggirkan oleh guru, Lingkungan belajar yang tidak nyaman, Siswa menjadi metakognitif Stres di kelas: tidak nyaman merefleksikan konten dari pelajaran.

2. Kualifikasi guru

Selain berdampak pada karakter siswa, teknologi juga mempengaruhi kualifikasi guru. Hal tersebut dikarenakan dimana dalam proses pendidikan terdiri dari peserta didik dan pendidik sehingga jika salah satunya mendapat dampak maka yang lain juga akan sama. Menurut Kapici dkk (2015), bahwa terutama ada dua sumber yang secara negatif mempengaruhi sikap guru terhadap teknologi, salah satunya adalah keterbatasan efikasi diri guru tentang cara menggunakan teknologi di kelas dan organisasi sekolah. Berkaitan dengan itu, *Internet Society for Technology in Education (ISTE)* menetapkan tiga standar dasar bagi guru mengenai teknologi dalam pendidikan sebagai berikut: 1. Pertama, guru harus mampu memfasilitasi dan menginspirasi pembelajaran dan kreativitas siswa, 2. Kedua, guru harus mampu memfasilitasi dan menginspirasi pembelajaran dan kreativitas siswa. mampu merancang dan mengembangkan pengalaman dan penilaian pembelajaran era digital, 3. Ketiga, guru harus mampu

mengenal model kerja dan pembelajaran era digital.

Ketika guru mengajar di kelas, ada strategi yang dapat digunakan seperti menurut Ayari dkk (2012), yaitu memanggil siswa dengan nama mereka, memperlakukan mereka sebagai “dewasa” dan “bertanggung jawab”, menghindari lingkungan yang penuh tekanan & hukuman, ciptakan lingkungan belajar yang nyaman sehingga Anda dapat melibatkan siswa dan memberi mereka kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, selera humor yang positif, membantu merefleksikan isi kursus, memperoleh pemahaman dasar tentang psikologi remaja dan remaja.

Selain itu, Raja dan Nagasubramani (2018), mengatakan teknologi modern menuntut guru untuk belajar bagaimana menggunakan teknologi ini dalam pengajaran mereka. Oleh karena itu, teknologi baru ini meningkatkan kebutuhan akan pelatihan guru. Di sisi lain, teknologi juga berdampak negatif pada kualifikasi guru bahwa guru tidak selalu memiliki sikap positif terhadap komputer dan sikap buruk mereka dapat menyebabkan kegagalan proyek berbasis komputer. Juga hambatan yang paling sering dikutip adalah: 1. kurangnya waktu; 2. kurangnya akses; 3. kurangnya sumber daya; 4. kurangnya keahlian dan 5. kurangnya dukungan.

Alasan lainnya menurut Johan dan Harlan (2014), guru berdiri di depan kelas dan menjelaskan semua materi, sedangkan siswa hanya duduk di kursinya dan mendengarkan guru. Para siswa menerima semua yang dikatakan guru tanpa pertimbangan apapun. Dan mereka melakukan apapun yang guru minta mereka lakukan.

e. Proses

a. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran

Ketika kita menggunakan teknologi dalam pendidikan itu berarti teknologi memiliki manfaat bagi pendidikan terutama

dalam proses pembelajaran. Menurut Alkhabra dan Abdullah (2016), pembelajaran berbasis teknologi menghubungkan minat dan keinginan siswa dengan penciptaan pengetahuan dan mengembangkannya berdasarkan preferensi mereka. Gentile dan Pisanu (2013), juga mengatakan bahwa teknologi digunakan secara efektif bila diintegrasikan dengan berbagai strategi pengajaran dan digunakan sebagai alat pembelajaran. Alasan lain juga dikemukakan oleh Kapici dkk (2015), mereka mengatakan jika itu adalah fakta yang sangat diperlukan bahwa guru harus melek teknologi dan peran serta sikap mereka terhadap teknologi juga memiliki efek penting untuk memanfaatkan teknologi di kelas secara efisien.

Adanya penerapan teknologi di kelas yang dapat membantu memotivasi siswa. Menurut Ayari dkk (2012), tentunya banyak faktor yang dapat memberikan kontribusi terhadap motivasi belajar siswa. Berikut adalah beberapa: Cobalah untuk menggunakan teknologi yang berbeda di dalam kelas untuk membuat siswa tetap waspada (yaitu video, perangkat lunak, permainan interaktif, dll.), Hindari membuat siswa 'tekanan metakognitif', Siswa harus terlibat dalam proses pembelajaran kelas yang dinamis, Ambil istirahat kelas dengan mengalihkan isi kelas ke mata pelajaran lain: Sejarah, geografi, dll., Menantang pengetahuan, keyakinan, dan sikap siswa tentang topik tersebut, Tingkat kesulitan materi yang sesuai, Menghubungkan topik dengan topik minat lain, Praktik mengajar yang baik, Mempertahankan umpan balik memberi siswa informasi tentang konten kursus, penyampaian, kegiatan, dll., terus memberi saran/dukungan kepada siswa Anda.

f. Output

1. Keterampilan yang diperoleh siswa

Selain itu, manfaat penggunaan teknologi dalam pendidikan tidak hanya dapat diperoleh pada saat proses belajar mengajar di kelas tetapi setelah siswa lulus sekolah juga akan merasakan manfaatnya

menurut Alkhabra dan Abdullah (2016), dapat disimpulkan bahwa untuk dapat aktif mengimplementasikan dalam praktik manajemen pengetahuan di lingkungan belajar, hal-hal berikut harus diperhatikan: Memberdayakan administrator dan instruktur di berbagai canter pembelajaran dengan infrastruktur teknologi tepat guna yang berkontribusi pada pengembangan manajemen pengetahuan dan transfer ke dalam praktik organisasi. Dengan ilmu yang telah diperoleh selama proses pembelajaran di sekolah, siswa akan mampu melakukannya.

2. Manfaat yang diperoleh siswa yang telah lulus

Tidak hanya berdampak positif, dalam hal ini juga berdampak negatif. Keuntungan dan kerugian kemajuan siswa telah dicapai di bidang teknologi. Ini akan memungkinkan siswa untuk memajukan tugas-tugas mereka yang harus dilakukan. Namun, semua kemajuan yang telah dicapai tidak hanya membawa keuntungan tetapi juga kerugian bagi siswa. Oleh karena itu, sebagai siswa yang cerdas, mereka harus bisa memilih mana yang baik dan mana yang buruk.

Dampak penggunaan teknologi dalam pendidikan tidak hanya pada saat proses penggunaannya pada saat belajar mengajar saja tetapi juga berdampak pada setelah penggunaannya terutama pada apa yang diperoleh siswa setelahnya menurut Alkhabra dan Abdullah (2016), pengetahuan ini dapat dijadikan pedoman untuk mengembangkan lingkungan belajar yang lebih interaktif yang mampu memenuhi kebutuhan belajar siswa. Siswa saat ini menginginkan lingkungan belajar interaktif yang konstan untuk mendukung pandangan mereka dan membantu mereka dalam belajar bagaimana menangani tugas-tugas sulit yang terkait dengan karir mereka.

4. Kesimpulan

Teknologi merupakan salah satu bentuk proses perubahan zaman dimana setiap perkembangan selalu membawa

perubahan, terlebih di era globalisasi ini. Banyak macam teknologi yang bisa kita manfaatkan seperti *handphone*, televisi, dll. Pendidikan merupakan salah satu cara untuk memperoleh ilmu yang biasanya didapatkan di lingkungan sekolah. Namun sebenarnya pendidikan tidak hanya dapat diperoleh di lingkungan sekolah saja, pendidikan juga dapat diperoleh di lingkungan keluarga bahkan masyarakat karena ilmu dapat diperoleh dimana saja dan kapan saja. Teknologi memiliki hubungan dengan pendidikan, dimana teknologi saat ini sangat penting dalam proses penyelenggaraan pendidikan. Bagaimana tidak, dengan kemajuan zaman saat ini, teknologi menjadi alat yang sangat membantu untuk mempermudah proses belajar mengajar dalam suatu pendidikan. Pengaruh teknologi dalam pendidikan mengandung 1. Input, meliputi karakteristik siswa dan kualifikasi guru, 2. Proses, termasuk penggunaan teknologi dalam pembelajaran, dan 3. Output, meliputi keterampilan yang diperoleh siswa dan manfaat yang diperoleh siswa yang telah lulus.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkhabra, S., & Abdullah, N. (2016). Impact of technology from learning environment to organizational practices. *International Journal of Social Sciencies and management*, 3(2), 108-114.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ayari, M.A., Ayari, S., & Ayari, A. (2012). Effects of use of technology on students' motivation. *Journal of Teaching and Education*, 1(2), 407-412.
- Carrol, L.S.L. (2017). A Comprehensive Definition of Technology from an Ethological Perspective. *Social Sciences*. 6(126). 1-20.
- Gentile, M., & Pisanu, F. (2013). Integrating technology and teaching with Learning Solutions. 272-285.
- Hanimoglu, E. (2018). The Impact Technology Has Had on High School Education over the Years. *World Journal of Education*. 8(6). 96-106.
- Hashim, H. (2018). Application of technology in the digital era education. *International Journal of Research in Conseling and Education*, 1(2), 1-5.
- Ilter, B.G. (2015). How does technology affect language learning process at an early age?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 199. 311-316.
- Johan, R., & Harlan, J. (2014). Education nowadays. *International Journal of Educational Science and Research (IJESR)*, 4(5), 51-56.
- Kapici, H.O., Ackay, H., & Inaltekin, T. (2015). The impact of technology based learning on the beliefs and attitudes of pre-service teachers. *International Jurnal of Humanities and Education*, 1(2), 154-167.
- Laal, M. (2013). Lifelong Learning and technology. *Social and Behavioral Sciences*. 83. 980-984.
- Nawzad, L., Rahim, D., & Wakil, K. (2018). The effectiveness of technology for improving the teaching of natural science subjects. *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, 6(1), 15-21.
- Raja, R., & Nagasubramani P.C. (2018). Impact of modern technology in education. *Journal of Applied and Advanced Research*, 3(1), 33-35.
- Shittu, N.A.A., & Shittu, A.J.K. (2014). Evaluating the impact of technology integration in teaching and learning. *The Malaysian Journal of Educational Technology*, 2(1), 23-29.

- Sugiyono. (2017). *Research and Development/ R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Stosic, L. (2015). The importance of educational technology in teaching. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 3(1), 111-114.
- Wahab, S.A., & Rose, R.C. (2012). Defining the concepts of technology and technology transfer: a literature analysis. *Internatinonal Business Research*, 5(1), 61-