



Pendidikan di Masa Pandemi Covid-19 (Pemanfaatan *Information Communication and Technology*)

Jumiyati

UIN Tulungagung

Received : 20 Okt 2021

Revised : 11 Nov 2021

Accepted : 2 Des 2021

Abstract

The era of the industrial revolution 4.0 brings challenges for educators to improve learning. In the 21st century learning framework requires easy generations to have skills and knowledge in the field of technology. Especially during the current covid-19 pandemic, it requires generations to utilize Information Technology and Communication in the learning process. This study aims to discuss issues related to the use of Information and Communication Technology in improving education in the era of the Covid-19 pandemic. The research methodology used is a qualitative research type through library research which is interpreted to produce information in the form of knowledge. The results of the discussion of this research show that Information and Communication Technology has a major influence in the era of the Covid-19 pandemic. The Ministry of Education issues a policy with distance learning (online) with the From Work Home System. Information and Communication Technology has several benefits including: (1) increasing student motivation; (2) Gaining insight from the horizon of thinking; (3) Fostering a spirit of togetherness; (4) Effektive and efficient digital portfolios; (5) Being a measuring tool used at school. The application in the online learning process are: Zoom application, google Hangouts application, whatsapp application, teacher room application, zenius learning application, and e-learning application. Learning media used to improve distance learning process (online) such as: internet, e-learning, e-mail, PowerPoint, and learning CDs. By utilizing learning media and application like this, it is easy for generations to have skills and abilities in terms of using and utilizing Information and Communication Technology properly.

Keywords: education; pandemic covid-19; information and communication technology

(*) Corresponding Author: atijumiyati14@gmail.com

How to Cite: Jumiyati, J. (2021). Pendidikan di Masa Pandemi Covid-19 (Pemanfaatan Information Communication and Technology). *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 15 (2): 159-170.

PENDAHULUAN

Melihat fenomena sekarang ini, pendidikan memiliki peran yang sangat penting untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi-potensi masyarakat, karena tanpa pendidikan seseorang tidak bisa mengetahui baik dan buruk. Pendidikan dapat diartikan sebagai kehidupan dan kebutuhan manusia karena mustahil manusia dapat hidup dan berkembang sejalan dengan aspirasi untuk bisa maju dan hidup sejahtera menurut konsep pandangan hidup mereka. Menurut Ki Hajar Dewantara dalam kongres taman siswa yang pertama pada tahun 1930 ia menyebutkan bahwa, pendidikan berarti daya upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti, kekuatan batin, karakter, pikiran (intelektual), dan tubuh anak. Pendidikan dapat bertalian dengan transmisi pengetahuan, sikap, kepercayaan, keterampilan dan aspek-aspek kelakuan lainnya pada generasi mudah. Generasi mudah saat ini kelakuannya tercermin dari proses pendidikannya tanpa pendidikan karakter anak bangsa akan rusak dan tidak memiliki tujuan hidup. Tujuan dari pendidikan ialah untuk mengembangkan dan meningkatkan kepribadian manusia secara utuh baik Jasmani maupun Rohani dan memanusiaikan manusia.

Seiring dengan perkembangan zaman, Teknologi Informasi dan Komunikasi hadir dan memberikan pengaruh besar bagi pendidikan. Tidak hanya itu, kehidupan masyarakat pun semakin kompleks, serta makin maju dengan pesat. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi seakan mendarah daging dalam setiap manusia di era sekarang ini, termasuk dalam dunia pendidikan. Dalam proses penyesuaian penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi bagi pendidikan khususnya dalam



proses pembelajaran, di mana dewasa ini sedang *trend* dengan penggunaan *e-(elektronik)* dalam setiap pelaksanaan proses pembelajaran seperti, *e-learning, e-education, e-government* serta aplikasi-aplikasi tutor pembelajaran yang lain. Pendidikan pada era-era sekarang ini sangat ditentukan oleh jaringan informasi yang memungkinkan dapat berinteraksi dan berkolaborasi. Di mana pendidikan sekarang ini akan bersifat luwes dan (fleksibel), terbuka dan dapat diakses oleh siapa pun tanpa memandang usia maupun pengalaman dalam berpendidikan.

Indonesia saat ini tengah menghadapi hari-hari melawan covid-19, dimana penyakit ini dapat dikatakan sangat membahayakan bahkan mematikan. Dengan demikian proses pembelajaran menjadi terganggu, bahkan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (Menteri PAN-RB) telah mengeluarkan surat edaran yang menyatakan perpanjangan masa bekerja dari rumah (*Work From Home*) dan penyesuaian sistem kerja secara daring. Hal tersebut juga berlaku bagi pendidikan yakni ditetapkannya belajar secara daring menggunakan aplikasi tertentu, bimbingan dan seminar secara daring, bahkan dihapuskannya Ujian Nasional. Bagi pendidik Revolusi Industri 4.0 diharapkan mampu mewujudkan pendidikan cerdas melalui peningkatan dan pemerataan kualitas pendidikan, perluasan akses, dan relevansi dalam mewujudkan kelas dunia. Sudah saatnya kita berkolaborasi dalam mewujudkan “kesempatan” untuk mengabdikan di tengah adanya pandemi ini. Di Era Revolusi 4.0 itu seharusnya tidak *gaming* lagi terhadap Teknologi Informasi, karena dengan Teknologi Informasi semua yang berjarak bisa dilampau dengan lancar.

Sejauh ini, studi mengenai pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pendidikan di masa pandemi terbagi menjadi tiga kecenderungan pokok. *Pertama*, kajian yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar, usaha sadar berarti bahwa kegiatan kependidikan yang dilakukan harus didahului oleh suatu kegiatan perencanaan yang matang, sistematis, dan terarah dengan menggunakan prosedur serta mekanisme dan alat tertentu untuk menunjang kelancaran prosedur pelaksanaan yang dilakukan. *Kedua*, kajian yang menyatakan bahwa teknologi informasi dan komunikasi memiliki banyak manfaat bagi para pendidik di masa pandemi saat ini. Pembelajaran daring dapat dilakukan dengan memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi sehingga proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. *Ketiga*, kajian yang menyatakan bahwa, dengan adanya pandemi covid-19 tidak menutup kemungkinan untuk tidak melakukan proses belajar mengajar dalam hal pendidikan. Oleh karena itu, Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan alat penentu dalam keefektifan dalam pembelajaran online.

Tulisan ini melengkapi kekurangan yang telah ditunjukkan oleh kecenderungan literatur yang ada. Sejalan dengan kecenderungan literatur di atas, tiga pertanyaan dapat ditunjukkan dalam artikel ini: *pertama*, bagaimana para pelajar mengimplementasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pendidikan di masa pandemi covid-19 (deskriptif); *Kedua*, apa faktor yang melatar belakangi munculnya Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam kehidupan masyarakat dan apa fungsinya dalam pendidikan (kritis); *Ketiga*, Bagaimana relevansi manfaat Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pendidikan di masa pandemi covid-19 dan sebelum pandemi covid-19 (transformasi). Ketiga pertanyaan ini akan menjadi fokus utama dalam tulisan ini. Dengan dirumuskannya ketiga pertanyaan ini, penulis berharap kepada para pembaca agar mampu menguraikan jawabannya masing-masing terhadap fokus yang telah dirumuskan oleh penulis.

Tulisan ini berargumen bahwa pendidikan di era globalisasi saat ini memiliki kaitan yang sangat erat dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi, di mana keduanya tidak dapat dipisahkan dalam konteks sebagai media pembelajaran. Seiring dengan perkembangan zaman ilmu pengetahuan dan teknologi semakin canggih dan cenderung terciptanya teknologi-teknologi baru. Kemajuan TIK ini dapat memberikan pengaruh yang sangat besar bagi kehidupan manusia, karena Teknologi Informasi dan Komunikasi memberikan banyak manfaat dan memudahkan dalam melakukan pekerjaan. Terlebih lagi dalam masa pandemi covid-19 ini Teknologi Informasi dan Komunikasi dapat memberikan banyak manfaat dalam pendidikan sebagai media



pembelajaran. Pandemi covid-19 yang sedang melanda di berbagai belahan Dunia termasuk di Indonesia dapat dikatakan sebagai suatu hal yang dapat membawa dampak buruk bagi proses pendidikan. Dengan adanya perkembangan TIK membawa manusia dari awalnya hanya menggunakan pulpen dan kertas untuk berkomunikasi jarak jauh antara siswa dan guru sekarang hanya menggunakan telepon pintar untuk melampaui batas ruang dan waktu dalam waktu sekejap.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yakni penelitian kualitatif tipe deskriptif analitis yang mencoba menjelaskan secara terperinci masalah yang diteliti dengan pendekatan tinjauan pustaka (*library research*) yang bersumber baik dari buku, jurnal dan skripsi mengenai Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan di Masa Pandemi Covid-19. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan (observasi) penulis terhadap permasalahan yang terjadi di dunia pendidikan pada masa pandemi ini. Sedangkan untuk data sekunder diperoleh dari buku, jurnal, dan sumber lainnya yang berhubungan dengan materi yang sedang dikaji.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Ruang Lingkup Teknologi Informasi dan Komunikasi

Secara garis besar, dapat diketahui bahwa Teknologi Informasi dapat diartikan sebagai teknologi untuk memperoleh, mengolah, menyimpan dan menyebarkan berbagai jenis data informasi dengan memanfaatkan Komputer dan telekomunikasi yang lahir dari dorongan-dorongan kuat untuk dapat menciptakan kreativitas dan inovasi baru yang dapat mengatasi segala hal yang berhubungan dengan kinerja manusia berupa kemalasan dan kelambatan. Teknologi Informasi dan Komunikasi terdiri dari dua aspek yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Teknologi informasi dapat diartikan sebagai segala hal yang berkaitan dengan proses manipulasi dan proses informasi. Sedangkan teknologi komunikasi yaitu segala hal yang berkaitan dengan proses seseorang dalam menyampaikan informasi dari seorang yang pengirim informasi kepada penerima informasi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan hasil rekayasa manusia terhadap proses penyampaian informasi dan proses penyampaian pesan dari satu pihak kepada pihak yang lain agar terjadi hubungan saling mempengaruhi di antara keduanya.

Menurut Haag & Keen (1996), mengartikan teknologi informasi dan komunikasi adalah seperangkat alat yang digunakan oleh seseorang untuk membantu mengerjakan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan data. Menurut Martin(1999), mengartikan teknologi informasi dan komunikasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (*hardware dan software*) yang dapat digunakan dalam pemrosesan informasi, akan tetapi melainkan mencakup teknologi komunikasi untuk mengirim informasi.

Menurut Williana & Sawyer (2003), mengartikan Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah penggabungan komputasi berupa Komputer dengan jalur komunikasi yang berkecepatan tinggi yang membawa informasi berupa data, suara dan berupa. Teknologi Informasi dan Komunikasi dapat memberikan perubahan dan mempermudah kehidupan manusia. Hadirnya teknologi informasi dan komunikasi ini membuat arus informasi semakin lancar dan manfaatnya dapat dirasakan untuk meningkatkan kualitas dalam proses pembelajaran. Teknologi Informasi dan Komunikasi berhubungan dengan penanganan informasi, di mana penanganan ini meliputi pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyebaran, dan penyajian informasi. Jika ditinjau dari suku katanya, Teknologi Informasi dan Komunikasi tersusun dalam tiga kata yang ketiga memiliki arti tersendiri. Pertama teknologi, yaitu pengembangan dan aplikasi dari alat, mesin, material dan proses yang dapat menolong manusia untuk menyelesaikan masalahnya. Kata kedua dan ketiga yaitu



informasi dan komunikasi, yang kaitannya sangat erat dengan data. Dapat diketahui bahwa informasi berarti hasil pemrosesan, manipulasi dan pengorganisasian sekelompok data yang dapat memberi nilai pengetahuan (*knowledge*) bagi setiap pengguna. Sedangkan informasi adalah proses penyampaian informasi dari satu pihak kepada pihak yang lain sehingga keduanya dapat terhubung dengan baik.

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi memberikan dampak yang besar dalam dunia pendidikan. Dapat dikatakan bahwa di era globalisasi saat ini dunia pendidikan hidup dalam dunia media, artinya setiap pembelajaran lebih bergerak kepada penyampaian bahan pembelajaran lebih berpatok kepada pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Dalam dunia pendidikan, kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi ini sangat memberikan dampak positif mulai dari eksplorasi materi-materi pelajaran yang berkualitas seperti literatur, buku, jurnal, membuat forum-forum diskusi, konsultasi semua ini dapat dimudahkan dan dilakukan tanpa batas oleh karena setiap manusia dapat melakukannya sendiri. Sistem pembelajaran yang dilakukan dengan memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi akan dapat memungkinkan para peserta didik untuk belajar lebih banyak dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Oleh karena itu, manfaat Teknologi Informasi dan Komunikasi jika dilihat dalam kaca mata pendidikan memiliki pengaruh yang cukup besar dalam hal meningkatkan proses belajar mengajar dalam pendidikan dewasa ini.

Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pendidikan

Di era globalisasi saat ini Teknologi Informasi dan Komunikasi memiliki kemajuan yang telah banyak mengubah gaya hidup setiap masyarakat dan cara pandang dalam menjalankan aktivitasnya masing-masing. Teknologi Informasi dan Komunikasi memiliki peranan yang sangat penting dalam sistem pendidikan di era ini. Di mana peranan tersebut dapat membawa perkembangan pada dunia pendidikan, akan tetapi perkembangan tersebut belum diimbangi dengan peningkatan sumber daya manusia yang pada umumnya dapat menentukan keberhasilan dalam dunia pendidikan di Indonesia. Teknologi Informasi dan Komunikasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana pendukung dalam meningkatkan kinerja pendidikan di masa yang akan datang. Akan tetapi fungsinya lebih sebagai senjata utama untuk mendukung keberhasilan dunia pendidikan, sehingga para generasi mampu bersaing di pasar global. Dewasa ini perubahan yang terjadi kepada kehidupan manusia tidak lagi terlihat karena sumber kekuatan pada suatu masyarakat akan tetapi perubahan karena kemajuan ilmu dan teknologi.

Dilihat dalam konteks pendidikan formal, Teknologi Informasi dan Komunikasi memiliki fungsi yang beragam antara lain sebagai: alat bantu pembelajaran, gudang ilmu, fasilitas pendidikan, standar kompetensi, alat bantu manajemen sekolah dan infrastruktur pendidikan. Jika dilihat dalam kasus Indonesia saat ini, Indonesia sedang dilanda Oleh musibah yang bernama covid-19 di mana dapat mempersulit dan mempengaruhi dalam proses pembelajaran. Dengan demikian Teknologi Informasi dan Komunikasi memiliki peranan yang sangat penting untuk meningkatkan pendidikan dalam proses pembelajarannya. Beberapa contoh pemanfaatan TIK dalam pembelajaran yang terjadi saat ini adalah pemanfaatan program video pembelajaran, program audio pembelajaran, pemanfaatan jejaring sosial, pemanfaatan TV-edukasi dan pemanfaatan *e-learning*. *E-learning* dapat dikatakan sebagai proses pembelajaran yang memanfaatkan dukungan teknologi informasi. *Trend E-learning* saat ini dapat diimplementasikan dengan paradigma pembelajaran sistem online dengan menggunakan *Learning Management System* (LSM).

Learning Management System (LSM) merupakan materi perangkat lunak yang digunakan untuk menyampaikan sistem pembelajaran dan *resources* on-line (berbasis web). Tidak hanya itu perangkat ini pun berfungsi untuk mengelola kegiatan pembelajaran, memonitor, menilai, melacak, menyimpan dan administrasi, serta dapat memberikan fasilitas interaksi, komunikasi, kerja sama antara siswa dan guru serta dosen dan mahasiswa. Dalam proses pelaksanaan pembelajaran, para pendidik memanfaatkan penggunaan teknologi, informasi dan komunikasi secara *sophisticated*.



Sophisticated yang dimaksud yaitu pengolahan implementasi dalam pembelajaran dengan berbasis komputer (*computer based learning*) dan implementasi pembelajaran berbasis Web. Bentuk pembelajaran dengan berbasis komputer (*computer based learning*) ini para guru dan siswa melibatkan diri dalam proses pembelajaran dengan memanfaatkan program *software* yang tersedia seperti: multimedia pembelajaran, CD pembelajaran, aplikasi tutorial dan lain sebagainya. Sedangkan dalam proses pembelajaran berbasis Web, para guru dan siswa memanfaatkan *E-learning* dan Website.

Dalam dunia pendidikan ada beberapa langkah untuk memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam proses pembelajaran seperti: *Pertama*, membuat dan merancang aplikasi untuk dapat mengelola database yang berkaitan dengan manajemen pendidikan di sekolah; *kedua*, pemanfaatan media internet dan media komunikasi yang dapat berkaitan dengan informasi pendidikan, seperti halnya dalam era pandemi covid-19 seperti ini interaksi antara guru dan murid tidak lagi bertatap muka akan tetapi sistem pembelajaran dengan menggunakan media komunikasi jarak jauh; *ketiga*, pemanfaatan TV edukasi dan *audio visual* sebagai materi untuk menunjang proses pembelajaran; dan terakhir adalah pemanfaatan komputer sebagai alat pendukung dalam proses pembelajaran. Jika dilihat melalui kaca mata pendidikan, terdapat di dunia luar kualitas pendidikan sangat optimal jika dibandingkan dengan Indonesia, karena mereka telah lebih dulu memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Teknologi Informasi dan Komunikasi saat ini memiliki peran yang sangat penting dalam denyut setiap aktivitas di kehidupan yang akan datang. Dapat diketahui bahwa perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi dikenal sebagai salah satu produk yang akan berubah sesuai era sekarang ini untuk menawarkan hal-hal baru dalam pendidikan. Sebelum Teknologi Informasi dan Komunikasi mengalami perkembangan, sistem pembelajaran dilakukan dalam bentuk panduan tertulis dan mengerjakan tugas dalam bentuk surat sehingga antara pendidik dan pengajar mendapat umpan balik dalam proses pembelajaran. Seiring dengan perkembangan zaman Teknologi Informasi dan Komunikasi dapat digunakan sebagai perangkat pembelajaran baik dalam bentuk jarak dekat maupun jauh. Indonesia saat sekarang sedang di kagetkan dengan suatu peristiwa yang tak terduga yaitu pandemi covid-19, yang membuat setiap elemen mengalami kesulitan dalam berinteraksi terkhusus dalam konteks sistem pembelajaran. Dampak dari pandemi covid-19 ini membuat para pendidik melakukan pembelajaran jarak jauh (*Distance learning*). Di mana pembelajaran jarak jauh (*Distance learning*) ini sebagai model dari *distance education* (pendidikan jarak jauh).

Pembelajaran jarak jauh (*Distance learning*) memiliki keistimewaan atau *distingtif* yaitu sistem pendidikan dilakukan secara *stereotip* yaitu tatap muka. Pembelajaran jarak jauh dapat dilakukan dengan terpisahnya jasmani antara aktivitas pembelajar tanpa tatap muka secara langsung. Dengan demikian terjadi *learning limitedness* yang dilakukan dalam bentuk tatap muka. Oleh karena itu untuk menangani *learning limitedness* maka pembelajaran dengan sistem jarak jauh (*Distance learning*) dilakukan dengan memanfaatkan media yang dapat memfasilitasi dan mengakomodir interaksi antara pembelajar dan pebelajar agar lebih efektif dan efisien. Pada awalnya sistem pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan modul, akan tetapi seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi maka muncullah media pembelajaran dengan bantuan komunikasi seperti perangkat komputer, media cetak, audio, video, multimedia, internet dan lain sebagainya. Program pembelajaran dengan sistem jarak jauh (*Distance learning*) dapat dikenal pada umumnya memiliki dua kategori yaitu program reguler dan non reguler.

Teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia pendidikan dapat dimanfaatkan dalam beberapa bentuk yaitu: Sistem Informasi, media pembelajaran dan pendidikan *Life Skill*.



1. Sistem Informasi(SIM)

Sistem Informasi ini memiliki manfaat yang dapat membantu proses pembelajaran baik di sekolah maupun di kampus. Keberadaan SIM dalam dunia pendidikan ini dapat membantu untuk memberikan berbagai arus informasi yang cepat dan akurat. Dalam sistem pembelajaran di perguruan tinggi SIM sebagai suatu keharusan dan hal wajib yang harus dimiliki. Dalam konteks seperti ini keberadaan SIM pada perguruan tinggi tidak hanya memudahkan arus komunikasi melainkan menjadi indikator dari lembaga yang dapat memberikan kualitas dalam pendidikan.

2. Media pembelajaran

Era globalisasi saat, sistem pembelajaran dalam proses pendidikan harus mengikuti arus globalisasi. Di Indonesia sendiri harus menggunakan metode atau cara dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak akan jenuh dalam menerima pembelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang dapat menarik perhatian para pendidik untuk menikmati proses belajar adalah dengan menerapkan komputer atau audio visual. Karena di era sekarang metode pembelajaran dengan ceramah (menjelaskan) semakin lama membuat siswa semakin jenuh dan semakin susah untuk menyerak pengetahuan. Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dapat dilakukan melalui pemanfaatan situs internet seperti *E-learning*. Dengan demikian kegiatan proses belajar dapat efektif dan pembelajaran dapat terlaksana secara optimal.

3. Pendidikan *Life Skill*

Teknologi saat ini mengalami perubahan yang global, hampir semua kegiatan dilakukan dengan memanfaatkan teknologi. Melihat perkembangan tersebut sehingga banyak kalangan menawarkan lembaga kursus pendidikan *Life Skill* dalam bidang teknologi informasi. Dapat diketahui bahwa pendidikan teknologi informasi merupakan salah satu bentuk kompetensi *skill* yang dapat dikembangkan. Pendidikan *Life Skill* dapat dikatakan sebagai suatu keterampilan yang digunakan untuk mencari informasi dalam internet, serta mengolah dan memanfaatkannya disebut *general life skill*.

Pembahasan

Indonesia merupakan salah satu Negara yang terinfeksi oleh penyakit yang menular yang disebabkan oleh sidrom pernapasan. Akibat dari adanya penyebaran virus yang berbahaya ini, para pemerintah menerapkan kebijakan *Work From Home* (WFH) kepada masyarakat untuk dapat menyelesaikan pekerjaan di rumah masing-masing. Pemerintah melakukan upaya *physical distancing* dengan alasan masyarakat dapat menjaga jarak dan menjauhi aktivitas kerumunan dan perkumpulan. Dengan adanya virus ini mengakibatkan berbagai bidang terdampak salah satunya adalah bidang pendidikan. Akibat dari adanya pembatasan interaksi ini maka, Kementerian Pendidikan di Indonesia mengeluarkan kebijakan dengan meliburkan berbagai fasilitas pembelajaran di seluruh Indonesia dan menggantinya dengan sistem pembelajaran jarak jauh dan sistem jaringan(internet). Dengan dilakukan sistem daring ini banyak kendala yang dihadapi oleh para guru maupun siswa seperti akses pembelajaran terkendala oleh jaringan yang dapat mengakibatkan lambatnya dalam mengakses informasi dan kendala pada materi pembelajaran yang sulit diterima .

Pembelajaran daring yang dilakukan, jika dilihat dari satu sisi memiliki dampak yang banyak keluhkan oleh guru maupun siswa. Akan tetapi dibalik keluhan terdapat berbagai hikmah yang bagi pendidikan di Indonesia di antara hikmah yang didapat adalah siswa dan guru mampu menguasai teknologi untuk dapat meningkatkan pembelajaran secara daring. Di arus globalisasi saat ini teknologi dikenal sangat canggih untuk mengakses apa pun, sehingga setiap manusia ditantang untuk mampu menguasai Teknologi Informasi dan Komunikasi(TIK). Seperti halnya dengan siswa dan guru dituntut agar mampu menguasai teknologi dalam sistem pembelajaran secara daring. Dengan adanya kebijakan *Work From Home* yang dibuat oleh Kementerian Pendidikan, teknologi pembelajaran dapat dikuasai secara cepat oleh siswa dan guru dalam proses kegiatan pembelajaran secara daring. Sarana yang digunakan dalam proses pembelajaran daring adalah dengan memanfaatkan berbagai media



pembelajaran online di antaranya adalah; *learning*, *Zoom*, *Google Classroom*, *Youtube*, *Whatsapp*, *Google Hangouts*, *Ruang Guru*, dan *Zanius*. Dengan menggunakan media online tersebut maka kemampuan untuk mengakses teknologi dapat dikuasai oleh siswa dan guru.

Konsep *Work From Home* (WFH) merupakan sebuah konsep dimana para guru maupun siswa dituntut untuk selalu menerapkan kebijakan pembelajaran secara daring dengan memanfaatkan berbagai media aplikasi. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan pertemuan virtual menggunakan aplikasi zoom atau Google Hangouts. Dapat diketahui bahwa penggunaan teknologi informasi dan komunikasi secara *Work From Home* (WFH) dan Teknologi Informasi Komunikasi saat *School From Home*. Di antara berbagai media pembelajaran tersebut masing-masing memiliki keunggulan sebagai berikut:

1. Aplikasi Zoom

Keunggulan dari aplikasi zoom adalah: (a) panggilan video yang tanpa buffering, (b) panggilan audio yang dapat direkam, (c) panggilan konferensi yang dapat menghadirkan 10 lebih orang tanpa menghilangkan kualitas, (d) berbagi layar dapat dengan mudah digunakan, dan (e) penjadwalan, dapat dengan mudah menjadwalkan acara dan mengeksport ke kalender dan mengundang tamu.



Gambar 1. Pertemuan Menggunakan Zoom

2. Aplikasi Google Hangouts

Keunggulan aplikasi Google Hangouts adalah: (a) gratis, (b) terintegrasi dengan GSuite, (c) panggilan video grup, (d) integrasi server Gmail, (c) dapat direkam, (d) mudah untuk menambah dan menghapus kontak dan (e) Dapat menyimpan referensi di masa mendatang.



Gambar 2. Penggunaan Fasilitas Google Hongouts

3. Aplikasi Whatsapp

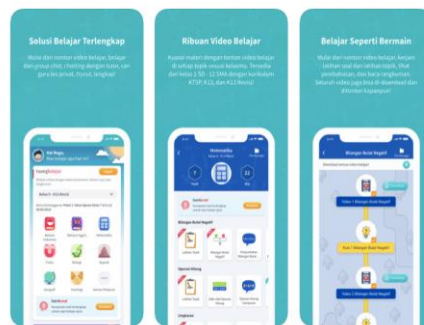
Keunggulan aplikasi Whatsapp adalah: (a) langsung mengirim pesan ke siapa saja, (b) sepenuhnya gratis untuk digunakan, (c) menyediakan fitur enkripsi yang dapat membuat komunikasi sangat aman, (d) dukungan panggilan suara dan panggilan video, dan (e) memperluas layanannya untuk menggunakan browser web langsung dan di Sistem Desktop (Windows, MacOS).



Gambar 3. Penggunaan Aplikasi Whatsapp

4. Aplikasi Ruang Guru

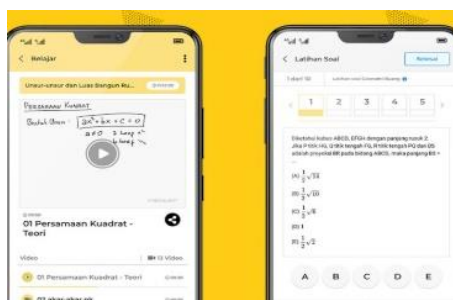
Jenis aplikasi ini penggunaan teknologi informasi dan komunikasi saat *School From Home*. Aplikasi ruang guru dapat mengembangkan berbagai layanan belajar berbasis teknologi, termasuk dalam layanan kelas virtual, platform ujian online, video belajar, serta konten-konten pendidikan lainnya yang dapat diakses melalui web dan aplikasi Ruang Guru.



Gambar 4. Penggunaan Aplikasi Ruang Guru

5. Aplikasi Pembelajaran Zenius

Aplikasi ini menyediakan berbagai akses ke bank latihan sosial untuk dapat ditransfer pembelajaran mandiri siswa. Tidak hanya itu guru pun membagikan bahan dengan sistem konten berupa video pembelajaran dan soal latihan untuk siswa melalui berbagai media seperti grup WhatsApp. Aplikasi kelas online Zenius dapat dipandu oleh tutor Zenius yang meliputi dari berbagai mata pelajaran dan disiarkan secara langsung. Tidak hanya itu aplikasi Zenius ini pun dilengkapi dengan fitur *Live Chat*, sehingga siswa dengan mudah berinteraksi dan menerima pembelajaran dengan baik.



Gambar 5. Penggunaan Aplikasi Zenius

6. Aplikasi *E-learning* dan LSM

Aplikasi *E-learning* dan LSM digunakan dalam media pembelajaran di perguruan tinggi. Selain aplikasi *E-learning* dan LSM, adapun aplikasi Google Classroom untuk menunjang pembelajaran interaktif antara dosen dan mahasiswa.



Gambar 6. Penggunaan Aplikasi E-learning

Teknologi Informasi dan komunikasi memiliki peran yang penting dalam pendidikan dengan proses pembelajaran jarak jauh. TIK ini dapat membantu para pengajar untuk tetap melakukan kontroling pembelajaran, evaluasi pembelajaran, dan aspek paedagodi. Dapat diketahui bahwa dalam konsep literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi memiliki peran serta strategi dalam menggunakan TIK dengan baik. Literasi teknologi informasi dan komunikasi merupakan pengetahuan dan keterampilan dalam mengoperasikan perangkat teknologi dan keterampilan berkomunikasi dengan baik melalui sistem online baik secara tulis maupun lisan. Dalam hal tersebut jika dikaitkan dengan pembelajaran jarak jauh maka literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi sangat dibutuhkan dan harus dimiliki oleh para pengajar dan pembelajar. Literasi TIK tentunya mempunyai peran penting dalam proses interaksi dan komunikasi dalam prose pemelajaran jarak jauh di masa pandemi saat ini. Konsep literasi teknologi informasi dan komunikasi diharapkan mampu mengembangkan keterampilan belajar yang efektif dengan memanfaatkan lingkungan digital yang kaya akan sumber belajar.

Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan salah satu perangkat atau alat (*tool*) yang dapat digunakan oleh guru untuk dapat menghasilkan proses pembelajaran yang sesuai dengan standarnya. Adapun beberapa manfaat Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam proses pembelajaran sebagai berikut: (1) meningkatkan motivasi siswa; (2) menambah wawasan dan cakrawala berpikir; (3) menumbuhkan jiwa kebersamaan; (4) digital portofolio efektif dan efisien; dan (5) menjadi alat ukur konsep yang dilakukan di sekolah. Adapun beberapa media yang dimanfaatkan untuk meningkaykan prose pembelajaran jarak jauh seperti internet, *e-learning*, *e-mail*, presentasi *Power Point*, dan CD pembelajaran.

1. Internet

Internet adalah sebuah jaringan komputer global yang terdiri dari jutaan berbagai alat komputer yang saling berhubungan dengan menggunakan alat yang sama untuk membagi berbagai informasi secara bersama. Aplikasi internet ini dapat dimanfaatkan dalam berbagai pola pembelajaran seperti: Pola pemanfaatan di laboratorium komputer, pola pemanfaatan di kelas, pola penugasan dan pola pemanfaatan individual.

2. *E-learning*

Menurut Darin E. Hartley yang dikutip oleh Romi Satriowahono, *e-learning* merupakan suatu jenis pembelajaran yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media internet, atau media jaringan computer lain. *E-learning* ini merupakan pembelajaran di mana sistem pelaksanaannya didukung oleh jasa teknologi seperti telepon, audio, video tape, transmisi satelit atau komputer. *Online Learning* dapat diketahui sebagai sistem pembelajaran secara elektronik melalui media berbasis komputer (jaringan website, internet, baik itu internet CD maupun DVD). *E-learning* tidak hanya untuk membantu pembelajaran, akan tetapi juga memonitor perkembangan belajar dan melaporkannya perkembangannya.

3. Surat elektronik (*e-mail*)

Dalam proses pembelajaran di kampus atau di luar kampus maupun disekolah, banyak di antara siswa menghadapi kesulitan dalam pembelajaran dan



media yang dilakukan mahasiswa atau siswa untuk bertanya melalui *e-mail*. *Elektronic Mail* atau *E-mail* merupakan surat elektronik atau pesan baik berupa teks yang dikirimkan dari satu alamat ke alamat yang lain melalui jaringan internet. *E-mail* ini merupakan salah satu media yang dapat dimanfaatkan oleh siswa dan guru maupun mahasiswa dan dosen untuk berkomunikasi dan menyampaikan informasi yang berkaitan dengan tugas belajar.

4. Presentasi *PowerPoint*

PowerPoint merupakan salah satu *software* yang dapat dimanfaatkan secara interaktif untuk membuat siswa lebih berkesan terhadap materi yang disampaikan. Presentasi menggunakan *PowerPoint* akan menghasilkan suatu gagasan atau mengkomunikasikan suatu pendapat kepada orang lain dengan berbagai tujuan dan terpenting adalah untuk menarik perhatian siswa terhadap materi yang dipresentasikan.

5. Laboratorium Bahasa

Dewasa ini laboratorium bahasa sudah terintegrasi dengan komputer (*Computerrized Laboratories System*). Perangkat atau sistem ini telah dilengkapi oleh berbagai perangkat seperti; perangkat lunak *teaching lab*, *software* yang berfungsi untuk mengoptimalkan kemampuan laboratorium dengan bantuan computer, pembelajaran berbasis web, pembelajaran jarak jauh, pembelajaran melalui jaringan, pembelajaran dengan portal pengetahuan (*knowledge portals*) atau internet dan pembelajaran dengan *e-learning* atau jaringan pengetahuan (*knowledge networks*).

6. CD Pembelajaran

CD pembelajaran merupakan salah satu sumber belajar siswa yang dapat dimanfaatkan secara individual. CD pembelajaran ini dapat dikatakan sebagai salah satu media pembelajaran yang berbasis komputer. Dimana dalam proses pembelajaran sistem pemanfaatannya dapat dikatakan sebagai sebuah inovasi. Pada saat ini CD pembelajaran dapat dikembangkan menjadi CD Pembelajaran interaktif, di mana siswa dapat berinteraksi dengan *software*.

Menurut Munir (2019) pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan dapat memberikan jaringan yang baik bagi para generasi. Di mana jaringan komputer dapat memberikan kesempatan kepada setiap pembelajaran untuk mengakses materi pembelajaran yang dapat disajikan dalam bentuk interaktif melalui jaringan komputer. UNESCO memberikan pengertian dan catatan bahwa penguasaan teknologi informasi dan komunikasi oleh guru dapat meningkatkan pembelajaran dan berdampak besar bagi pendidikan. Pemanfaatan TIK dapat membantu dalam hal penyampaian materi, pemanfaatan dengan cara menggunakan visualisasi dan animasi dalam proses pembelajaran. Dengan ini maka diharapkan akan meningkatkan pemahaman peserta didik. Dalam proses pembelajaran sumber yang digunakan tak hanya dalam kisaran komputer, internet, CD pembelajaran, *e-mail* dan lainnya, akan tetapi banyak *software* pun dikembangkan menjadi media pembelajaran seperti *game* edukasi. Di mana *game* edukasi ini digunakan pada pembelajaran matematika sehingga proses pembelajarannya akan menarik.

Era revolusi industri 4-0 ini merupakan tantangan besar para pendidik untuk meningkatkan pembelajaran dengan memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Dominasi pengetahuan dalam pendidikan harus ditingkatkan sehingga anak didik mampu berkompetensi dengan mesin sehingga kelak generasi mudah Indonesia mampu mengungguli kecerdasan mesin sekaligus mampu bersikap bijak dalam menggunakan mesin demi kemaslahatan. Pembelajaran *framework* dikembangkan pada abad ke-21 yang dapat menuntut para generasi untuk memiliki kemampuan, keterampilan dan pengetahuan di bidang teknologi informasi dan komunikasi. *Framework* menurut (BSNP, 2010) sebagai berikut: (a) kemampuan dalam berpikir kritis dan pemecahan masalah (*Critical Thinking and Problem-Solving Skills*); (b) kemampuan berkomunikasi dan bekerja sama (*Communication and Collaboration Skills*);



(c) Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (*Informastion and Communications Literacy*); serta (d) Kemampuan belajar tekstual (*Contextual Learning Skills*).

Pembelajaran di era masa pandemi seperti sekarang ini memberikan dampak yang besar bagi pendidikan dan para generasi mudah dalam hal pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Pembelajaran dengan sistem daring dapat membawa manfaat berupa keterampilan dan pengetahuan dalam menguasai penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Jika dilihat dari perbedaan sebelum pandemi dan di masa pandemi saat ini, sistem pendidikan dalam proses pembelajaran tentu memiliki perbedaan yang sangat jauh. Sebagian orang menilai bahwa sebelum pandemi proses belajar mengajar lebih baik diterima dan diresapi karena sistemnya secara tatap muka dan menjelaskan penjelasan langsung dari guru serta mempraktikannya. Akan tetapi sebagian orang lain menilai bahwa dengan adanya pandemi seperti sekarang akan memberikan hikmah kepada para generasi mudah untuk dapat memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan baik. Sebab pada saat sebelum pandemi dan sistem pembelajaran dengan menggunakan sistem tatap muka, banyak dari para generasi kurang memiliki *skill* dalam hal pengelolaan teknologi. Dengan demikian maka Pandemi membawa hikmah bagi para generasi dalam hal pemanfaatan TIK Dalam pendidikan.

PENUTUP

Teknologi informasi dan komunikasi memiliki peran yang sangat penting bagi para generasi mudah dalam proses pembelajaran. Hadirnya Teknologi Informasi dan Komunikasi memberikan perubahan dan mempermudah kehidupan manusia. Tidak hanya itu Teknologi Informasi dan Komunikasi membuat arus informasi semakin lancar dan manfaatnya dapat dirasakan untuk meningkatkan kualitas dalam proses pembelajaran. Dengan adanya pandemi Covid-19 yang mempengaruhi kehidupan masyarakat Indonesia, di mana berdampak signifikan dari berbagai sektor termasuk ada pembelajaran. Dalam hal ini demi melakukan pencegahan penyebaran Covid-19 maka Kementerian Pendidikan mengeluarkan kebijakan pembelajaran dilakukan secara daring (pembelajaran jarak jauh) dengan sistem *Work From Home*. Dengan demikian maka untuk meningkatkan proses pembelajaran berbagai teknologi dapat dimanfaatkan di antaranya adalah: *E-learning*, *E-mail*, *PowerPoint*, Laboratorium Bahasa dan CD pembela.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, T. (2015). Sistem Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *Jurnal Sosial Budaya: Media Komunikasi Ilmu-Ilmu Sosial dan Budaya*, 12 (1).
- Affandi, M. (2017). *Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan*.
- Ansori, A., & Sari, A. F. (2020). Inovasi Pendidikan Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Literasi Pendidikan Nusantara*, 1(2).
- Astini, N. K S. (2019). Pentingnya Literasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Bagi Guru Sekolah Dasar Untuk Menyiapkan Generasi Milenial. In *Prosiding Seminar Nasional Dharma Acarya Ke-1 Tantangan Dan Peluang Dunia Pendidikan Di Era 4.0*.
- Bali, M. M. E. I. (2019). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Distance Learning. *Tarbiyatuna:Kajian Pendidikan Islam*, 3 (1).
- Budiman, H. (2017). Peran Teknologi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8 (1).
- Caesari, B. D., Amelia, A., Hasanah, U., Putra, A.M., & Rahman, H. (2020). Analisis Keefektifan Pembelajaran Online Di Masa Pandemi Covid-19. Mahaguru: *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Cholik, C. A. (2017). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Pendidikan Di Indonesia. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2 (6).
- Ismaniati, C. (n.d.). Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam



Meningkatkan Kualitas Pembelajaran.

Komalasari, R. (2020). Manfaat Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Masa Pandemi Covid-19. *TEMATIK: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 7 (1).

Kwartolo, Y. (2010). Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Proses Pembelajaran.” *Jurnal Pendidikan Penabur*, (14).

Latip, A. (2020). Peran Literasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19. *Edu Teach : Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran*, 1 (2).

Matdio, S. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan. *Jurnal Kajian Ilmiah*.

Mulyani, F. & Haliza, N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 3 (1).

Suriansyah, A. (2011). *Landasan Pendidikan*. Edited by Dale dan Zulfa Jamalie. Banjarmasin.

Yuristia, A. (n.d.). Pendidikan Sebagai Transformasi Kebudayaan.