

PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI MASA DARURAT COVID-19

Fahmi Hakim

Vilgensius Hafriano Hafrin

Sistem Informasi, STMIK Profesional Makassar

email : fahmihakim.fh21@gmail.com¹⁾, vilgensius09174131@gmail.com²⁾

Abstrak

Perkembangan dalam bidang pendidikan sangat dipengaruhi oleh kemajuan Teknologi Informasi, tidak lagi sekedar mencakup sebagai media komunikasi namun juga sebagai pusat informasi, manfaat dari hadirnya teknologi informasi sangat dirasakan dimasa COVID-19, terutama dalam bidang pendidikan, dimana sistem pembelajaran konvensional harus diubah menjadi e-learning atau pembelajaran daring, guna memutuskan rantai penyebaran virus COVID-19. Media pembelajaran daring yaitu melalui Whatsapp grup, Zoom, Google Classroom, Microsoft Team, Google Meet, dan sebagainya, semua media tersebut merupakan paduan dari perkembangan Teknologi dan Informasi yang akhirnya dapat memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan dan menganalisa apakah dengan peranan teknologi informasi terbukti mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dimasa COVID-19. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode pendekatan studi kasus sehingga data yang dipaparkan mudah diapahami. Data yang dianalisa berasal dari website, jurnal, dan melakukan analisa berdasarkan pola pelaku tenaga didik dan peserta didik dalam menjalankan e-learning dengan memanfaatkan media sosial sebagai media wawancara. Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan dapat diungkapkan bahwa (1)Teknologi informasi mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran terutama di masa COVID-19, (2)Kelebihan, kekurangan serta kendala yang ditemukan dalam penggunaan media teknologi informasi sebagai solusi media pembelajaran, (3)penggunaan teknologi informasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Kata Kunci : *Teknologi Informasi, Efektivitas, E-learning, COVID-19*

A. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi (IT) adalah memproses data, memperoleh, menyusun, istilah umum teknologi untuk membantu menyimpan, mengubah data dengan segala manusia dalam membuat, mengubah, macam cara untuk mendapatkan informasi menyimpan, mengomunikasikan, dan yang bermanfaat atau juga berkualitas. menyebarkan informasi. Teknologi Selain itu fungsi dari teknologi informasi informasi merupakan suatu teknologi yang adalah untuk memecahkan suatu masalah, memiliki fungsi dalam mengolah data, membuka kreativitas, meningkatkan

efektivitas dan efisiensi dalam aktivitas manusia. Menurut ITTA (*Information Technology Association of America*), Pengertian Teknologi Informasi adalah suatu studi, perancangan, implementasi, pengembangan, dukungan atau manajemen sistem informasi berbasis komputer, khususnya pada aplikasi perangkat keras dan perangkat lunak komputer. Teknologi informasi memanfaatkan komputer elektronik dan perangkat lunak komputer untuk mengubah, menyimpan, memproses, melindungi, mentransmisikan dan memperoleh informasi secara aman.

Teknologi Informasi bukan hanya mencakup sebagai alat komunikasi saja tapi juga merupakan media sumber informasi di seluruh dunia dunia. Kemajuan teknologi sekarang ini berkembang dengan sangat pesat, manfaat dari teknologi informasi pun semakin luas dan mencakup berbagai macam bidang, dan semakin menawarkan kemudahan dari setiap layanan yang menggunakan teknologi informasi sebagai media layanan tersebut, setiap hari pun selalu ada inovasi baru berupa alat maupun fitur yang kemudian dapat mempermudah segala aktivitas baik pekerjaan, tugas dan lain-lain.

Di Indonesia sendiri perkembangan teknologi informasi sangatlah besar dimana era globalisasi telah mengatur perkembangan di berbagai aspek kehidupan

manusia. Perkembangan teknologi informasi adalah *trend* yang sudah tidak bisa ditutupi lagi dan dihentikan penyebarannya. Tentu perkembangan teknologi informasi tersebut memiliki dua dampak yaitu positif dan negatif.

Namun dari banyaknya dampak negatif yang dihasilkan ada pula segudang manfaat yang bisa diperoleh di berbagai aspek kehidupan manusia diantaranya:

1. Bidang politik
2. Bidang ekonomi
3. Bidang pendidikan
4. Bidang kesehatan dan kedokteran
5. Bidang pertanian dan peternakan
6. Bidang industri

Kalau pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang ekonomi ditandai dengan hadirnya *e-commerce*, maka dalam bidang pendidikan hadir pula sistem atau metode *e-learning*.

Dalam penelitian yang dikemukakan oleh Nurlinda et. al., 2018, Menguraikan pengertian *e-learning* menurut pendapat para ahli menurut Rosenberg 2001, menekankan bahwa *e-learning* merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan., sedangkan menurut Dong 2002, mendefinisikan bahwa *e-learning* adalah kegiatan belajar *asynchronous* melalui suatu perangkat elektronik

komputer yang dimana memperoleh bahan belajar sesuai dengan kebutuhannya.

Dengan menerapkan metode belajar *e-learning* maka informasi yang didapatkan akan menjadi lebih banyak bahkan tak terbatas, penggunaan waktu pun cenderung lebih singkat karena dapat dilakukan tanpa perlu mengunjungi tempat atau sekolah untuk mendapatkan pelajaran, dengan bantuan teknologi informasi serta jaringan internet maka setiap orang atau pelajar dapat melakukan aktivitas belajarnya dimana saja selama terkoneksi dengan jaringan *internet*. Karakteristik dari *e-learning* dapat dinilai berdasarkan:

1. Pemanfaatan dari jasa teknologi informasi sebagai media atau alat yang bisa digunakan oleh guru dan siswa agar dapat berkomunikasi dari jarak yang jauh dan tempat yang berbeda, sehingga proses belajar mengajar tetap terlaksana, selain itu siswa atau pelajar dapat mengakses informasi tambahan dari rules materi yang didapatkan oleh pengajar, dan tentunya hal tersebut dapat meningkatkan pemahaman bagi pelajar.
2. Materi atau bahan pembelajaran dapat disimpan secara *online* dan mandiri sehingga baik siswa dan guru dapat mengaksesnya kapan pun ia memerlukannya. Selain itu terdapat banyak materi perbandingan yang bisa

diakses secara *online* pula sehingga pembelajaran semakin meluas.

Dengan sistem *e-learning* siswa dan guru diberikan kemudahan baik dalam menambah pengetahuan hingga peningkatan terhadap pemahaman pada fokus studi masing-masing.

Dampak COVID-19 pada Bidang Pendidikan di Indonesia

Wahyu 2020, *Coronavirus Diseases 2019* (COVID-19) adalah penyakit jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Tanda dan gejala umum infeksi COVID-19 antara lain gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk, dan sesak napas. Masa inkubasi rata-rata 5- 6 hari dengan masa inkubasi terpanjang 14 hari. Pada tanggal 30 Januari 2020 WHO telah menetapkan sebagai kedaruratan kesehatan masyarakat yang meresahkan dunia. Pada tanggal 2 Maret 2020, Indonesia melaporkan kasus konfirmasi COVID-19 sebanyak 2 kasus, hingga 18 November 2020 jumlah kasus COVID-19 telah mencapai 478720 positif dan 402347 kasus dinyatakan sembuh, sedangkan 15503 kasus dinyatakan meninggal.

Kehadiran COVID-19 tentu saja memberikan banyak dampak pada beberapa aspek kehidupan manusia seperti bidang sosial, ekonomi, pendidikan dan pariwisata.

Yang paling menyita banyak permasalahan adalah dalam bidang pendidikan. Berdasarkan Surat Edaran (SE) Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 4 tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran *Coronavirus Disease* (Covid- 19), dimana pada poin kedua yakni Proses Belajar yang harus dilakukan dari Rumah dapat dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Belajar dari Rumah melalui pembelajaran daring/jarak jauh dilaksanakan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa, tanpa terbebani tuntutan menuntaskan seluruh capaian kurikulum untuk kenaikan kelas maupun kelulusan;
- b. Belajar dari Rumah dapat difokuskan pada pendidikan kecakapan hidup antara lain mengenai pandemi Covid-19;
- c. Aktivitas dan tugas pembelajaran Belajar dari Rumah dapat bervariasi antarsiswa, sesuai minat dan kondisi masing-masing, termasuk mempertimbangkan kesenjangan akses/fasilitas belajar di rumah;
- d. Bukti atau produk aktivitas Belajar dari Rumah diberi umpan baik yang bersifat kualitatif dan berguna dari guru, tanpa

diharuskan memberi skor/ nilai kuantitatif.

Berdasarkan dari Surat Edaran tersebut, maka proses belajar dan mengajar pun tidak lagi dilakukan secara tatap muka atau berinteraksi langsung, peroses pembelajaran harus dilakukan dengan jarak jauh.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Berdasarkan metode tersebut dilakukan analisis data pada hal-hal dan faktor yang berkaitan pada kasus yang diteliti. Objek penelitian mencakup artikel, jurnal, berita yang didapatkan dan diakses secara *online* lalu melakukan analisa dan perbandingan berdasarkan data tersebut. Selain itu penulis juga menggunakan media sosial sebagai media pengumpulan data pendukung serta melakukan wawancara ringan terhadap para pelaku pembelajaran baik yang bertindak sebagai pelajar sampai pada pelaku tenaga didik yang penulis lakukan secara *online*. Wawancara tersebut tidak berfokus pada satu tempat atau lokasi saja, wawancara *online* dilakukan dengan metode *simple random sampling*, data yang dikumpulkan kemudian dijadikan perbandingan berdasarkan kasus dan fakta yang terjadi. Teknik wawancara ini untuk mendapatkan

data dari sumber dan objek yang bervariasi, selain itu penulis juga menggunakan data statistik yang relevan dengan penelitian yang dilakukan lalu kemudian disimpulkan secara akurat.

Dengan menggunakan penelitian kualitatif dengan memanfaatkan data yang terkait secara induktif sebagai data perbandingan sebagaimana penjelasan Sayidbukhari 2016 yang memaparkan bahwa menurut Nawawi, 2013 Data studi kasus dapat diperoleh dari semua pihak yang bersangkutan, dengan kata lain data dalam studi ini dikumpulkan dari berbagai sumber. Karena merupakan sebuah studi kasus maka data yang dikumpulkan berasal dari berbagai sumber. Menurut Bogdam dan Bikien, 1982 studi kasus merupakan pengujian secara inci terhadap satu latar atau satu orang subjek atau satu tempat penyimpanan dokumen atau satu peristiwa tertentu. Surrachmad, 1982 membatasi pendekatan studi kasus sebagai suatu pendekatan dengan memusatkan perhatian pada suatu kasus secara intensif dan rinci. Sementara, Yin, 1987 memberikan batasan yang lebih teknis dengan penekanan pada ciri-cirinya. Bukhari, 2016 Studi kasus adalah penelitian yang diarahkan untuk mengumpul data, mengambil makna dan memperoleh pemahaman dari kasus tersebut. Kasus tersebut sama sekali tidak mewakili populasi. Sasaran penelitiannya

dapat berupa manusia, peristiwa, latar, dan dokumen.

Sasaran tersebut ditelaah secara mendalam sebagai suatu totalitas sesuai dengan latar atau konteksnya masing-masing dengan maksud untuk memahami berbagai kaitan yang ada diantara variabel-variabelnya.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Unik et. al., 2020, Pendidikan merupakan salah satu tombak berkembangnya suatu negara, menciptakan generasi-generasi yang beradab, memiliki intelektual yang tinggi juga mampu membangun negara. Pendidikan menjadi kunci dalam mengisi tujuan hidup bangsa yang merdeka. Pendidikan dapat memberikan berbagai perubahan positif terhadap manusianya. Perubahan tersebut dapat diperoleh apabila dalam pelaksanaan pendidikan dilakukan secara tepat.

Teknologi informasi adalah satu-satunya solusi di tengah penyebaran COVID-19, baik solusi dalam hal pekerjaan sampai solusi dalam bidang pendidikan, kebijakan yang diambil oleh pemerintah Indonesia dengan menerapkan sistem *e-learning* diharapkan mampu membuat proses belajar mengajar agar tetap kondusif.

E-learning adalah alternatif agar peserta didik maupun mahasiswa tetap mendapatkan haknya sebagai pelajar tanpa

harus mengunjungi lembaga atau yayasan tempat mereka menimba ilmu.

Kehadiran COVID-19 yang menyerang berbagai negara di dunia membuat beberapa negara mengambil kebijakan tak terkecuali Pemerintah Indonesia, diterapkannya *social and physical distancing* atau pembatasan sosial berskala besar (PSBB) dan diliburkannya lembaga dan yayasan pendidikan tentu menimbulkan kekhawatiran mengenai kelanjutan atau masa depan dan karir dari peserta didik dan mahasiswa Indonesia, oleh sebab itu Pemerintah menjadikan *e-learning* atau belajar dari rumah sebagai alternatif dengan harapan proses belajar dan mengajar terus terlaksana.

Dengan menjalankan sistem *e-learning* maka secara langsung kita terpapar dengan teknologi informasi baik dalam bentuk *hardware* sampai pada *software*, teknologi informasi adalah pendukung utama jalannya proses *e-learning*, tanpa teknologi informasi maka *e-learning* atau belajar dari rumah tidak akan terlaksana.

Ely, 2014 *E-Learning* merupakan proses dan kegiatan penerapan pembelajaran berbasis *web*, pembelajaran berbasis komputer, kelas virtual atau kelas digital. Materi dalam kegiatan pembelajarannya kebanyakan disajikan melalui media *internet*, *intranet*, tape video atau audio, penyiaran melalui satelit,

televisi interaktif serta *CD-Room*. Saat ini banyak sekolah-sekolah percontohan dari negara tetangga yang menggunakan perangkat teknologi informasi ini sebagai modelnya. Harian Sunday Star (30 Juni 2002) menyebut *SMART School* di Malaysia adalah contoh sekolah masa depan. Di Singapura hadir sekolah yang bernama *Excellent School*, di Thailand terdapat *Progressive School*, sedangkan di Filipina disebut *Pilot School*, dsb-nya. Pengelola *SMART School* di Malaysia beranggapan bahwa penggunaan ICT khususnya *Internet* bisa mendorong murid menjadi lebih aktif belajar (*active learners*), dimungkinkan adanya berbagai variasi yang dapat dilakukan dalam proses belajar dan mengajar, diperolehnya keterampilan yang berganda dan dicapainya efisiensi.

Dengan demikian diterapkannya sistem *e-learning* di Indonesia seperti sekarang ini di masa darurat COVID-19 merupakan sistem yang sudah sangat efektif dalam meningkatkan pembelajaran bagi peserta didik, selain itu dengan pemanfaatan teknologi informasi maka akan menarik daya minat belajar bagi para peserta didik.

Teknologi informasi terbukti mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dimasa darurat COVID-19

Jika kita mencari solusi ditengah pandemi darurat COVID-19, dalam hal

metode pembelajaran agar tetap terlaksana dengan baik, maka satu-satunya cara adalah memanfaatkan Teknologi Informasi sebagai media, sarana dalam proses terwujudnya pembelajaran, selain mampu mewujudkan pembelajaran jarak jauh, dengan teknologi informasi pula peningkatan efektivitas dalam pembelajaran dapat dirasakan.

Efektivitas adalah berasal dari konsep efektif (*effective*) yang berarti berhasil atau sesuatu yang dilakukan berhasil dengan baik, tercapainya tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya baik berupa target waktu, kualitas, dan kuantitas. Dosenpendidikan², 2020 bahwa efektivitas adalah suatu tingkat keberhasilan yang dihasilkan oleh seseorang atau organisasi dengan cara tertentu sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Dengan kata lain semakin banyak rencana yang berhasil dicapai maka suatu kegiatan dianggap semakin efektif. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) efektivitas ialah daya guna, keaktifan serta adanya kesesuaian dalam suatu kegiatan antara seseorang yang melaksanakan tugas dengan tujuan yang ingin dicapai.

Bila hasil perbandingan output aktual dengan output target < 1 maka efektivitas tidak tercapai.

1. Bila hasil perbandingan output aktual dengan output target ≥ 1 maka efektivitas tercapai.

Problematika pendidikan di Indonesia terutama dimasa pandemi COVID-19 adalah dibatasinya interaksi secara langsung, sehingga tidak ada ruang pertemuan antara tenaga didik dan para peserta didik, sehingga dibutuhkan solusi untuk permasalahan tersebut. Problematika lainnya yang dialami sebelum pandemi COVID-19, adalah masalah pemerataan pendidikan, daya minat belajar, ketidakmampuan dari segi ekonomi, masalah jarak dan tempat. Berdasarkan hal itu, yang menjadi target kedepan untuk berbenah terhadap bidang pendidikan yaitu:

1. Menyediakan media elektronik dan jaringan *internet*, media tersebut yang akan digunakan berinteraksi, berbagi informasi, antara tenaga didik dan para peserta didik agar proses belajar dan mengajar tetap terlaksana tanpa adanya interaksi langsung. *E-learning* adalah solusi yang sekarang ini telah berjalan.
2. Menyediakan solusi dari permasalahan biaya, jarak, dan waktu, mengacu pada makna Pancasila yang tercantum pada sila ke-2 yakni Kemanusiaan yang adil dan beradab; dengan demikian pemerintah Indonesia memiliki kewajiban dan tanggung jawab untuk menjamin keadilan bagi seluruh masyarakat Indonesia, baik pada kehidupan sosial sampai pada pendidikan. Oleh karena hal itu setiap

peserta didik diberikan jalan untuk mendapatkan hak beasiswa untuk melanjutkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi, baik dengan jalur beasiswa berprestasi ataupun jalur beasiswa kurang mampu atau tidak mampu, namun kesejangan tetap terjadi sebab permasalahan tempat atau jarak, sehingga tetap memerlukan biaya tambahan sebagai keperluan tempat atau perjalanan. Dengan demikian target kedepannya adalah menghadirkan media yang mampu menjangkau para peserta didik tanpa batasan jarak dan waktu, maka dengan bantuan teknologi informasi dan menghadirkan *e-learning* maka masalah yang demikian bisa diatasi, dengan jaringan *internet* para peserta didik juga mampu meningkatkan pengetahuan, wawasan, serta kreativitas yang mudah diakses dari berbagai macam sumber tidak harus mengunjungi lembaga pendidikan untuk menambah pengetahuannya.

3. Tenaga didik mampu menyajikan materi pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa, serta dapat memahami gaya belajar siswa, berdasarkan penelitian yang penulis lakukan melalui sosial media dengan membagikan beberapa *list* pertanyaan mengenai daya minat belajar, dari 10 narasumber, 3 dari mereka memilih

berhenti melanjutkan pendidikannya, alasan terbesar bukan karena permasalahan COVID-19, atau sulitnya proses pembelajaran jarak jauh, tetapi mengacu pada daya minat belajar, mereka tidak tertarik dengan pelajaran seperti biasanya, mereka lelah dengan proses pembelajaran, tidak ingin mencatat, tidak suka dengan penjelasan yang panjang, tidak suka dengan waktu pelajaran yang lama, tidak ingin menghabiskan waktu terlalu lama diarea lembaga pendidikan. Berdasarkan hal tersebut tenaga didik harus memperhatikan konten atau materi agar tidak membosankan bagi peserta didik, bagaimana agar materi atau pelajaran dapat meningkatkan daya minat bagi para peserta didik. Dengan metode *e-learning* yang sudah dijalankan sekarang ini, dapat digunakan dengan menyiapkan konten lebih menarik seperti penyajian materi dalam bentuk animasi, penjelasan materi dilengkapi dengan data visual atau gambar, untuk materi yang berbentuk data dapat ditampilkan dengan bantuan visualisasi diagram statistik dengan menggunakan bentuk dan warna yang dapat menarik perhatian dan daya minat belajar anak muda terkhusus para peserta didik, selain itu perlu mengifisienkan waktu, tidak perlu

memberikan penjelasan panjang dan bertele-tele, perbanyak sesi diskusi, sebab cara tersebut dapat memecah kebosanan dalam pelajaran. Dengan peran teknologi informasi para peserta didik atau pelajar dapat dengan mudah mengakses informasi tambahan terhadap pelajarannya.

Dari target tersebut, dan dibandingkan dengan hasil yang telah dicapai dengan metode *e-learning* dapat menjadi solusi permasalahan dan menjawab permasalahan target yang ada, dengan menggunakan teknologi informasi sebagai media *e-learning* maka proses pembelajaran dapat terus berjalan tanpa interaksi langsung, tidak perlu terkendala terhadap batasan tempat, batasan waktu dan jarak, semua materi dapat diakses kapan pun, bahkan lebih mudah mencari referensi sebagai bahan pelengkap pelajaran atau sebagai perbandingan, dan manfaat lainnya seperti:

1. *E-learning* dapat mengifisienkan waktu pembelajaran,
2. *E-learning* dapat membantu biaya studi lebih ekonomis,
3. *E-learning* yang berarti secara langsung mengarah pada penggunaan teknologi informasi,
4. *E-learning* memiliki keuntungan dalam memudahkan para peserta didik untuk saling berbagi informasi serta dapat mengakses bahan-bahan pembelajaran

secara berulang-ulang, sehingga peserta didik dapat meningkatkan tingkat pemahaman terhadap materinya.

Kelebihan dan kekurangan serta kendala dalam penerapan Teknologi Informasi sebagai solusi media pembelajaran dimasa darurat COVID-19

Bukti bahwa dengan menggunakan metode *e-learning* maka akan meningkatkan efektivitas pembelajaran di masa darurat COVID-19 adalah merupakan satu kelebihan dari hadirnya peranan teknologi informasi dalam aspek pendidikan, selain itu juga menyediakan berbagai layanan kemudahan dalam berabagai bidang kehidupan manusia.

Sebuah metode atau sistem meskipun telah terkonsep dan terstruktur dengan baik, tetap akan memiliki sisi kekurangan atau kelemahan bukan karena sistem tersebut tidak efektif, tidak relevan, melainkan karena pola pikir dan perilaku serta kondisi manusia atau pengguna berbeda-beda. Hadirnya sistem *e-learning* dan belum siapnya sebagian besar dari masyarakat Indonesia serta kurangnya pemahaman mengenai pemanfaatan dari teknologi informasi menganggap sistem *e-learning* tersebut menjadi suatu hal yang cukup bahkan sangat sulit. Kendala lain yang dihadapi dalam menjalankan proses *e-learning* yaitu:

1. Fasilitas belum memadai terutama bagi peserta didik dari pelosok, dan peserta didik yang kurang mampu, tidak memiliki komputer/PC, tidak memiliki *smartphone*, tidak bisa terkoneksi dengan *internet*.
 2. Penggunaan kuota *internet* yang lebih bahkan cukup besar, sehingga belum sepenuhnya menekan biaya studi menjadi lebih ekonomis. Namun dimasa darurat COVID-19 pemerintah memberikan beberapa kebijakan termasuk bantuan kuota belajar untuk para peserta didik sampai pada tenaga didik, namun tetap saja bagi sebagian masyarakat hal tersebut tidak merata dan belum efektif.
 3. Minimnya koneksi *internet* untuk kawasan dalam kategori wilayah pelosok, fakta bahwa dengan menjalankan sistem *e-learning* selain harus memiliki perangkat elektronik juga harus terkoneksi dengan jaringan *internet*. Jika mengkaji data pengguna *internet* di Indonesia sesuai penelitian dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) menunjukkan bahwa penetrasi pengguna *internet* 2019-2020 (Q2) mencapai 73,7% yakni 196.71 juta jiwa pengguna *internet* dari jumlah total populasi 266.91 juta jiwa penduduk Indonesia.
- Data tersebut menunjukkan masih adanya sekitar 27,3% yang belum menggunakan *internet*, 27,3% inilah yang jika di dalamnya lebih besar adalah peserta didik, inilah yang mengalami kesulitan ketika menjalankan *e-learning*, ada banyak persoalan yang mempengaruhi sehingga seseorang tidak menggunakan *internet* diantaranya yaitu:
- a. tidak tersedianya jaringan *internet* diwilayahnya, atau masuk dalam kategori wilayah tertinggal, selain tidak memiliki akses jaringan *internet* juga tidak memiliki akses listrik.
 - b. Tidak memiliki barang-barang elektronik seperti komputer/PC, dan *smartphone*.
 - c. Tidak mampu membayar tagihan *internet* atau tidak mampu membeli kuota *internet*.
4. Diperlukan kesadaran individu, sebab, metode apapun yang dijalankan atau bantuan apapun yang diberikan oleh negara tetap tidak dapat terlaksana dengan efektif apabila individu tersebut tidak memanfaatkannya dengan baik, untuk peserta didik tetap dibutuhkan kesadarannya akan pendidikannya. Sebab, teknologi informasi sudah sangat berkembang, dengan demikian penggunaan *smartphone* tidak bisa

dibatasi, dibandingkan menggunakan untuk belajar sebagian besar dari mereka menghabiskan waktu hanya sekedar menonton hal-hal yang tidak memiliki manfaat dan bermain game sepanjang waktu, hal tersebut merupakan dampak negatif dari kemajuan teknologi informasi. Setiap individu perlu menyadari kerugian yang didapatkan berdasarkan pola perilaku dan tidak bijaknya dalam menggunakan teknologi informasi.

Demikian itu adalah permasalahan umum yang dihadapi ketika menjalankan sistem *e-learning*, namun perbandingannya sangat jauh antara yang termasuk kategori pengguna dan yang bukan pengguna. Yang harus dilakukan adalah bagaimana upaya Pemerintah agar tidak terjadi kesenjangan pembangunan diseluruh wilayah Indonesia.

Kekurangan dan hambatan yang didapatkan dalam menjalankan *e-learning* merupakan persoalan yang membutuhkan solusi baik dari Pemerintahan maupun lembaga yang terkait.

Teknologi informasi dapat memberi keuntungan\ bagi siapa saja ketika menggunakannya dengan bijak, yang berarti memanfaatkan baik *software* maupun *hardware* nya digunakan untuk

mendapatkan hal-hal yang positif. Setiap individu atau pelaku perlu mengontrol diri dalam memakai teknologi dan *internet*, untuk pengguna usia dini, diperlukan kontrol dari orangtua atau bimbingan dalam melakukan proses pembelajaran *e-learning* agar tetap berada dalam konteks pembelajaran.

Meningkatkan kualitas materi pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi informasi

Pendidikan adalah aspek yang sangat penting dan memiliki pengaruh pada kemajuan masa depan suatu bangsa, oleh karena itu generasi muda dalam hal ini adalah peserta didik perlu mendapatkan bimbingan dan binaan, di didik, mengembangkan potensinya agar tercipta paradigma pembangunan yang berkualitas dimasa depan.

Generasi muda harus dibentuk dengan karakter yang berintegritas, berwawasan luas yang selalu bisa dan siap beradaptasi dan mampu membuat inovasi diberbagai macam aspek kehidupan. Teknologi informasi hadir dengan menawarkan berjuta macam informasi yang kemudian dapat didapatkan dengan mudah dan dapat diolah sesuai kabutuhan.

Era globalisasi memudahkan siapa pun dalam mengakses informasi yang dibutuhkannya, dengan demikian

berdasarkan kemudahan tersebut maka seharusnya para tenaga didik mampu berinovasi, membuat materi lebih kreatif sehingga dapat menarik dan lebih mudah dipahami bagi peserta didiknya, salah satunya dengan cara memahami gaya belajar setiap peserta didiknya. Secara umum gaya belajar setiap individu atau peserta didik dapat dibedakan menjadi tiga kelompok yaitu:

1. Gaya belajar visual yang merupakan gaya belajar dengan cara melihat atau mengamati, menyukai pada kerapian, mengutamakan penampilan baik dalam berpakaian maupun presentasi, lebih mudah mengingat apa yang dilihat daripada yang di dengar, lebih suka membaca sendiri daripada dibacakan oleh orang lain. Gaya belajar yang seperti ini tidak menyukai penjelasan yang terlalu panjang tanpa gambaran yang disajikan, oleh karena itu tenaga didik perlu menyiapkan ilustrasi dalam bentuk visual yang rapi dan indah agar dapat menarik minat belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual. Tentu saja hal itu mudah ketika kita mampu memanfaatkan layanan teknologi yang telah menyediakan berbagai macam aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat konten materi yang lebih menarik.

2. Gaya belajar auditorial, jika individu dengan gaya belajar visual lebih mengutamakan penglihatan maka gaya belajar auditorial mengutamakan pendengaran, gaya belajar yang seperti ini sangat muda terganggu dengan suara keributan yang berada disekitarnya, sering membaca dalam suara besar, individu dengan gaya belajar seperti ini akan dengan cepat menangkap pemahaman berdasarkan apa yang di dengarnya, cenderung menyukai diskusi dan suka menjelaskan dengan panjang lebar.
3. Gaya belajar kinestetik, individu yang memiliki gaya belajar seperti ini akan cenderung mudah memahami apabila ia bergerak, ia berbicara dengan perlahan, cenderung mengguankan jari sebagai penunjuk ketika membaca, banyak menggunakan isyarat tubuh, tidak dapat diam duduk diwaktu yang lama, kemungkinan tulisannya jelek. Untuk individu dengan gaya belajar seperti ini tidak menyukai pelajaran yang rentang waktunya cukup lama.

Dengan memahami gaya belajar setiap individu berdasarkan ciri-cirinya maka akan memberikan gambaran kepada tenaga didik untuk menyusun materinya agar dapat menarik minat peserta didiknya. Teknologi informasi berperan sebagai media, baik dalam pelaksanaan

pembelajaran maupun dalam pembuatan konten materi. Para tenaga didik harus berinovasi pula dalam penyajian materi, namun tetap berkualitas.

D. KESIMPULAN

1. Teknologi Informasi (IT) adalah istilah umum teknologi untuk membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan, dan menyebarkan informasi. Teknologi informasi merupakan suatu teknologi yang memiliki fungsi dalam mengolah data, memproses data, memperoleh, menyusun, menyimpan, mengubah data dengan segala macam cara untuk mendapatkan informasi yang bermanfaat atau juga berkualitas.
2. *e-learning* merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan.
3. Manfaat atau kemudahan dari *e-learning* adalah sebagai berikut:
 - a. *E-learning* dapat mengifisienkan waktu pembelajaran,
 - b. *E-learning* dapat membantu biaya studi lebih ekonomis,
 - c. *E-learning* yang berarti secara langsung mengarah pada penggunaan teknologi informasi,

- d. *E-learning* memiliki keuntungan dalam memudahkan para peserta didik untuk saling berbagi informasi serta dapat mengakses bahan-bahan pembelajaran secara berulang-ulang, sehingga peserta didik dapat meningkatkan tingkat pemahaman terhadap materinya.

4. Kendala yang dihadapi dalam menjalankan *e-learning* adalah:
 - a. Fasilitas yang belum memadai
 - b. Biaya, atau penggunaan kuota lebih besar
 - c. Koneksi *internet* yang masih minim untuk kategori wilayah pelosok.

E. DAFTAR PUSTAKA

- APJII. 2020. Laporan survei APJII 2019-2020 (Q2). 146, 15-16.
- BPS. 2020. Statistik *E-commerce* 2020. No. 06326-2004. 88, 20.
- Dosen pendidikan. 2020. Efektivitas rumus, kriteria, dan teorinya. *Online* di <https://www.dosenpendidikan.co.id/efektivitas-adalah/>. Diakses 11 Januari 2021.
- Ely Agustina. 2014. Perkembangan pemanfaatan *e-learning* di Indonesia. Vol.13.No.1.10,3.
- Idcloudshost. 2016. Pengertian Internet of Things (IoT). *Online* di <https://idcloudhost.com/pengertian-internet-of-things-iot/>. Diakses 9 Januari 2021.
- Jeanete Ophilia Papilaya, Neleke Huliselan. 2016. Identifikasi gaya

belajar siswa. *FKIP, Universitas Pattimura*. Vol.15.No.1.8,3.

Nurlinda La Ucu1, Sary D.E. Paturusi, Sherwin R.U.A Sompie. 2018.

Analisa Pemanfaatan E Learning Untuk Proses Pembelajaran. *Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi Manado, Indonesia*. Vol. 13. No.1.8,2.

Wahyu Aji Fatma Dewi. 2020.

Dampak covid-19 terhadap implementasi pembelajaran daring di sekolah dasar. *Universitas Kristen Satya Wacana*. Vol.2.No.1.7,2.