

Pengembangan Media Pembelajaran Daring Era 4.0 Di Masa Pandemic Covid-19

Refien K S Rawung ^{1*}

¹ Universitas Negeri Manado, Indonesia

* refienkhounisilvarawung@gmail.com

Received: 8 Juni 2021

Revised: 14 Juni 2021

Accepted: 19 Juni 2021

KATAKUNCI

media pembelajaran,
pembelajaran daring,
platform pembelajaran
Era 4.0,
Pandemic covid-19

ABSTRAK

Abstrak: Pendidikan saat ini menghadapi dampak yang besar sebagai akibat dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat juga terhadap kehidupan manusia pada umumnya. Digitalisasi yang ditandai dengan semakin kompleksnya teknologi yang diciptakan memberi banyak kemudahan. Media pembelajaran pun semakin berkembang seiring dengan lajunya perkembangan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengembangan media pembelajaran daring di masa pandemic dan pasca pandemic. Studi kepustakaan di gunakan dalam penelitian ini, sumber diambil dari buku, artikel dan internet untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajara daring sudah merupakan keniscayaan untuk secara berkesinambungan dilakukan oleh guru dan dosen, untuk mengadaptasi pembelajaran konvensional ke pola pembelajaran modern yang berbasis teknologi. Berbagai platform pembelajaran daring dapat dimaksimalkan untuk dijadikan sebagai media pembelajaran daring yang bahkan dapat di gunakan secara bersama-sama agar dapat memecahkan kebosanan yang sering muncul pada pembelajaran daring akibat pola yang sama terus menerus digunakan. Guru ataupun dosen melakukan pengembangan penggunaan media pembelajaran yang awalnya hanya menggunakan satu platform berkembang menjadi dua ataupun lebih untuuk memenuhi kebutuhan pembelajaran. LMS dengan platform pembelajaran yang lebih bervariasi menjadi alternatif terbaik untuk memberikan suasana pembelajaran yang tidak monoton bagi peserta didik.

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Pendahuluan

Saat ini dunia mengalami guncangan hebat akibat pandemic Covid-19, guncangan ini memaksa seluruh sector untuk melakukan perubahan secara massive dan cepat, bahkan akselerasi yang akurat dan tepat sasaran didorong untuk segera dilakukan oleh semua sektor baik publik maupun private. Sektor pendidikanpun tidak luput dari keharusan untuk melakukan perubahan. Kebijakan pemerintah dalam mencegah penyebaran virus Corona atau Covid-19 dengan physical distancing dan social distancing. Kebijakan WFH (Work from Home) dan Online Learning bagi sektor pendidikan menjadi langkah yang dianggap paling tepat untuk menangani penyebaran virus ini. Pembelajaran Daring menjadi sebuah keniscayaan dan bukan lagi sebuah

agenda bertahap yang perlu dilakukan melalui berbagai tahapan uji coba melainkan sudah menjadi sebuah keharusan bagi semua satuan pendidikan baik dari tingkat dasar sampai perguruan tinggi. Sampai 1 April 2020, UNESCO mencatat setidaknya 1,5 milyar anak usia sekolah yang terdampak Covid 19 di 188 negara termasuk 60 jutaan diantaranya ada di negara Indonesia. Hal inilah yang juga mendorong terjadinya percepatan transformasi pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran daring yang di landasi oleh aturan kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Surat Edaran Nomor 15 Tahun 2020 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar Dari Rumah Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Deseas (Covid-19). Pembelajaran Daring merupakan pemanfaatan jaringan internet dalam proses pembelajaran (Isman, 2016). Pembelajaran Daring dapat di pahami sebagai pendidikan formal yang diselenggarakan oleh sekolah yang peserta didiknya dan instrukturanya (guru) berada di lokasi terpisah sehingga memerlukan teknologi sistem telekomunikasi interaktif untuk menghubungkan keduanya dan berbagai sumber daya yang diperlukan didalamnya. Pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara pendidik dengan peserta didik (Azhar, 2011). Kelebihan pembelajaran Daring adalah seluruh lapisan masyarakat dimana saja di Indonesia dapat mengikuti program ini. Misalkan, peserta didik yang ingin memperoleh ilmu pendidikan yang sama di unit pendidikan favorit yang terletak di luar pulau. Namun karena suatu kondisi tidak dapat meninggalkan rumah. Dengan adanya program ini peserta didik tersebut dapat tetap mengikuti pembelajaran tanpa meninggalkan rumah dan sekolahnya. Sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga, serta biaya yang dikeluarkan. Daring memberikan metode pembelajaran yang efektif, seperti berlatih dengan adanya umpan balik terkait, menggabungkan kolaborasi kegiatan dengan belajar mandiri, personalisasi pembelajaran berdasarkan kebutuhan siswa yang menggunakan simulasi dan permainan (Ghirardini, 2011). Selain itu revolusi industry 4.0 juga memberika pengaruh yang cukup signifikan terhadap proses pembelajaran Daring, revolusi industry ditandai dengan karakteristiknya dalam pemanfaatan teknologi digital yang cukup dominan dan prosesnya berlangsung secara terusmenerus tanpa ada pembatasan ruang dan waktu. Sifatnya sangat fleksibel dan sophisticated. PP Nomor 21 Tahun 2020 Tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19), Surat Edaran No. 57/2020 Tanggal 28 Mei 2020 Tentang Perpanjangan Pelaksanaan Kerja dari Rumah/Work From Home (WFH) bagi Aparatur Sipil Negara (ASN) hingga 4 Juni 2020; Keputusan Presiden (KEPPRES) No. 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Nonalam Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Sebagai Bencana Nasional, dan lain-lain PP Nomor 21 Tahun 2020 Tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19), Surat Edaran No. 57/2020 Tanggal 28 Mei 2020 Tentang Perpanjangan Pelaksanaan Kerja dari Rumah/Work From Home (WFH) bagi Aparatur Sipil Negara (ASN)

hingga 4 Juni 2020; Keputusan Presiden (KEPPRES) No. 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Nonalam Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Sebagai Bencana Nasional, dan lain-lain PP Nomor 21 Tahun 2020 Tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19), Surat Edaran No. 57/2020 Tanggal 28 Mei 2020 Tentang Perpanjangan Pelaksanaan Kerja dari Rumah/Work From Home (WFH) bagi Aparatur Sipil Negara (ASN) hingga 4 Juni 2020; Keputusan Presiden (KEPPRES) No. 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Nonalam Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Sebagai Bencana Nasional, dan lain-lain

Menghadapi tantangan yang besar era revolusi industri 4.0 ini, maka pendidikan dituntut untuk berubah juga karena kita hanya disungguhkan dua pilihan yaitu berubah atau tertinggal dan bahkan hilang tergilas oleh perubahan. Termasuk pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Menurut Heidjrachman dan Husnah (1997:77) pendidikan adalah suatu kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan umum seseorang termasuk di dalam peningkatan penguasaan teori dan keterampilan, memutuskan dan mencari solusi atas persoalan-persoalan yang menyangkut kegiatan di dalam mencapai tujuannya, baik itu persoalan dalam dunia pendidikan ataupun kehidupan sehari-hari. Sedangkan menurut Notoadmodjo (2003:77), kalau pendidikan formal dalam suatu organisasi merupakan suatu proses pengembangan kemampuan kearah yang diinginkan oleh organisasi yang bersangkutan. Seiring berjalannya waktu dan jaman semakin berkembang, terjadi perubahan pada tingkah laku dan perilaku manusia berubah dari masa ke masa. Begitu pula hal ini turut merubah perkembangan sistem pendidikan yang ada di dunia dan di Indonesia. Sistem pendidikan adalah strategi atau metode yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi yang ada di dalam dirinya. Perkembangan pendidikan di dunia tidak lepas dari adanya perkembangan dari revolusi industri yang terjadi pada dunia ini, karena secara tidak langsung perubahan tatanan pada ekonomi turut merubah tatanan pendidikan di suatu negara.

Revolusi industri dimulai dari:

- (1) Revolusi Industri 1.0 terjadi pada abad ke 18 melalui penemuan mesin uap, sehingga memungkinkan barang dapat diproduksi secara masal,
- (2) Revolusi Industri 2.0 terjadi pada abad ke 19-20 melalui penggunaan listrik yang membuat biaya produksi menjadi murah,

- (3) Revolusi Industri 3.0 terjadi pada sekitar tahun 1970an melalui penggunaan komputerisasi, dan
- (4) Revolusi Industri 4.0 sendiri terjadi pada sekitar tahun 2010an melalui rekayasa intelegensia dan internet of thing sebagai tulang punggung pergerakan dan konektivitas manusia dan mesin (Prasetyo & Trisyanti, 2018).

Meskipun perkembangan Pendidikan belum bisa secara optimal mengikuti kecepatan akibat revolusi industri, tetapi salah satu upaya yang perlu dilakukan untuk menghadapi tantangan revolusi industri 4.0 adalah melalui peningkatan kualitas guru, agar mampu mengajarkan materi dengan menggunakan media pembelajaran berbasis Teknologi informasi (TI) karena jika hal itu tidak dilakukan maka akan semakin jauh tertinggal oleh perubahan zaman dan ini akan berdampak pada mutu lulusan^[EH1]. Upaya ini dilakukan agar dapat mempersiapkan sumber daya manusia yang unggul dengan kompetensi global dan mampu beradaptasi pada era yang ada, meskipun teknologi informasi berkembang demikian cepat dan sumber-sumber belajar begitu mudah diperoleh, peran guru sebagai pendidik tidak dapat tergantikan oleh kemajuan teknologi tersebut ketika mampu beradaptasi. Seorang pendidik harus bisa memanfaatkan teknologi informasi sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar pada setiap jenjang pendidikan. Tantangan seorang pendidik tidak berhenti pada kemampuan menerapkan teknologi informasi pada proses belajar mengajar akan tetapi ada 6 kompetensi yang diharapkan dimiliki guru dalam menghadapi pembelajaran daring di era 4.0 yaitu :

1. Critical Thinking and Problem solving (keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah). Yaitu kemampuan untuk memahami sebuah masalah yang rumit, mengkoneksikan informasi satu dengan informasi lain, sehingga akhirnya muncul berbagai perspektif, dan menemukan solusi dari suatu permasalahan. Kompetensi ini dimaknai kemampuan menalar, memahami dan membuat pilihan yang rumit; memahami interkoneksi antara sistem, menyusun, mengungkapkan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah. ini sangat penting dimiliki peserta didik dalam pembelajaran abad ke 21. Guru era 4.0 harus mampu meramu pembelajaran sehingga dapat mengeksplor kompetensi ini kepada peserta didik.
2. Communication and collaborative skill (keterampilan komunikasi dan kolaborasi). kemampuan berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang harus diterapkan guru dalam pembelajaran guna mengkonstruksi kompetensi komunikasi dan kolaborasi.
3. Creativity and innovative skill (keterampilan berpikir kreatif dan inovasi). Revolusi mengkehendaki peserta didik untuk selalu berpikir kreatif dan inovatif, ini perlu agar mampu bersaing dan menciptakan lapangan kerja berbasis revolusi industry 4.0. Tentu seorang guru harus terlebih dahulu dapat kreatif dan inovasi agar bisa menularkan kepada peserta didiknya

4. Information and communication technology literacy (Literasi teknologi informasi dan komunikasi). Literasi teknologi informasi (TI) menjadi kewajiban guru 4.0, ini harus dilakukan agar tidak ketinggalan dengan peserta didik. Literasi Teknologi informasi merupakan dasar yang harus dikuasai agar mampu menghasilkan peserta didik yang siap bersaing dalam menghadapi revolusi industry 4.0.
5. Contextual learning skill. Pembelajaran ini yang sangat sesuai diterapkan guru 4.0 ketika sudah menguasai TI, maka pembelajaran kontekstual lebih mudah diterapkan. Saat ini TI salah satu konsep kontekstual yang harus diketahui oleh guru, materi pembelajaran berbasis TI sehingga guru sangat tidak siap jika tidak memiliki literasi TI. Materi yang bersifat abstrak mampu disajikan lebih riil dan kontekstual menggunakan TI.
6. Information and media literacy (literasi informasi dan media). Banyak media informasi bersifat sosial yang digeluti peserta didik. Media sosial seolah menjadi media komunikasi yang ampuh digunakan peserta didik dan salah satu media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan guru 4.0. Kehadiran kelas digital bersifat media sosial dapat dimanfaatkan guru, agar pembelajaran berlangsung tanpa batas ruang dan tanpa waktu.

Metode

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bersifat studi pustaka (library research) yaitu penelitian yang menggunakan buku - buku dan literature - literatur lainnya sebagai objek yang utama (Hadi, 1995). Data penelitian dikumpulkan dengan cara mengumpulkan buku - buku dan jurnal - jurnal tentang Pembelajaran Daring yang kemudian dipilih, disajikan dan dianalisis serta diolah secara sistematis dan kritis.

Sumber data penelitian terdiri dari (1) sumber primer adalah referensi yang dijadikan sumber utama acuan penelitian yang mana dalam penelitian ini, sumber primer yang digunakan adalah buku; (2) sumber sekunder adalah referensi - referensi pendukung dan pelengkap bagi sumber primer yang dalam penelitian ini menggunakan jurnal - jurnal tentang pembelajaran daring menggunakan platform LMS baik jurnal nasional maupun internasional. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis isi (content analysis) yaitu teknis analisis ilmiah tentang isi pesan suatu data (Muhadjir, 1998)

Hasil Dan Pembahasan^[EH2]

Pembelajaran Daring yang dibersamai oleh perubahan Revolusi Industri 4.0 memberikan dampak yang besar terhadap Pendidikan di Indonesia pada era modern ini, teknologi informasi mempengaruhi aktivitas sekolah dengan sangat masif. Informasi dan pengetahuan baru menyebar dengan mudah dan aksesibel bagi siapa saja yang membutuhkannya. Pendidikan mengalami disrupsi yang sangat hebat sekali. Peran guru yang selama ini sebagai satu-satunya

sumber penyedia ilmu pengetahuan sedikit banyak bergeser dan semakin kecil perannya. Bahkan diprediksi bahwa di masa depan, peran dan kehadiran guru di ruang kelas akan semakin menantang dan membutuhkan kemampuan berinovasi dan berkreasi yang sangat tinggi. Demikian halnya dengan media pembelajaran dituntut untuk dapat menghadirkan suasana belajar yang menyenangkan dan efektif, artinya bahwa guru atau pun dosen wajib mengembangkan media pembelajaran berbasis TI yang menarik dan tepat sesuai fungsinya.

I Ketut Gede Darma Putra (2009) menyatakan bahwa terdapat komponen utama dalam pembelajaran berbasis TI, yaitu learning management system (LMS), dan learning content (LC).

1. Learning Management System Ada suatu ungkapan yang menyatakan “if learning content is king, then infrastructure (LMS) is god”. Ungkapan tersebut menunjukkan betapa pentingnya komponen LMS dalam pembelajaran berbasis TI. LMS merupakan suatu sistem komputer yang dapat diibaratkan sebagai staff administrasi yang akan mengatur penyelenggaraan proses belajar mengajar. Berikut adalah beberapa fungsi dari LMS:

- 1.1 Mengelola materi pembelajaran Setiap mata pelajaran akan memiliki materi pembelajaran. Setiap materi pembelajaran akan dikelompokkan berdasarkan kelas (seperti kelas 1, 2, 3) dan juga semester. Pada setiap semester, materi pembelajaran akan dikelompokkan berdasarkan pertemuan pertama, kedua, ketiga, dan seterusnya. Setiap materi pembelajaran kemudian dapat mengalami perubahan atas dasar pergantian kurikulum.

- a) Registrasi dan Persetujuan LMS dapat melakukan pendaftaran para peserta pembelajaran dan melakukan hal-hal yang bersifat persetujuan apabila ada kondisi yang membutuhkan persetujuan dalam pembelajaran. Fungsi ini juga bermanfaat dalam membatasi mereka yang berhak mengikuti pelajaran dengan mereka yang tidak berhak.
- b) Merekam aktifitas belajar mengajar Peran ketiga dari LMS adalah merekam aktifitas belajar mengajar. Peran ini akan mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan seperti: berapa lama, kapan mulai, kapan berakhir proses belajar mengajar (mengakses materi pembelajaran), siapa saja yang hadir, proses diskusi (tanya jawab) yang terjadi, dan memberikan peringatan kepada peserta.
- c) Melakukan evaluasi Fungsi keempat LMS adalah melakukan evaluasi terhadap proses belajar mengajar menyangkut: mengukur kemajuan peserta antara sebelum melakukan pembelajaran dengan sesudah pembelajaran, mengukur seberapa jauh pemahaman peserta terhadap materi, dan atas dasar hasil evaluasi kemudian memberikan saran ke

peserta untuk mengulang kembali beberapa materi pembelajaran yang dianggap kurang. Aspek evaluasi lain yang bisa dilakukan adalah mengukur kepuasan atau persepsi peserta terhadap materi pembelajaran terutama dalam hal penyajian materi. Bagaimanapun ada korelasi yang tinggi antara kemampuan daya serap peserta dengan cara penyajian materi pembelajaran.

- d) Media komunikasi LMS dapat menjadi media komunikasi, menyampaikan pengumuman, meningkatkan interaktifitas antara pengajar, peserta, dan pihak administrator.
- e) Pelaporan Muara akhir dari fungsi-fungsi di atas adalah pembuatan pelaporan otomatis dan transparan menyangkut hasil dari proses belajar mengajar. Pembuatan laporan dapat dibuat berdasarkan hak-hak akses dari komponen sekolah. Sebagai contoh pelaporan untuk pimpinan (pihak atasan), pengajar, peserta bahkan mungkin orang tua dapat mengakses dengan fasilitas yang berbeda-beda.

2. Learning Content

Learning content adalah materi pembelajaran itu sendiri, yang akan disajikan kepada peserta pembelajaran. Isi materi harus dibuat oleh mereka yang punya kompetensi di bidangnya, tidak peduli apakah mereka memahami banyak tentang TI atau tidak. Setelah isi materi selesai dibuat baru kemudian dibuatkan versi elektroniknya oleh para pengembang content (content developers) sehingga bisa dimasukkan ke LMS. Penyajian content harus mengandung daya tarik sehingga peserta memiliki minat untuk membaca (mempelajari), mengandung unsur-unsur animasi, suara, video, interaktif, dan simulasi, namun demikian harus tetap memperhatikan bandwidth dari internet atau intranet sehingga tidak terlalu lambat tampil saat dipelajari oleh peserta. Dalam mempelajari materi, peserta harus memiliki kontrol terhadap penyajian materi, dapat melompat dari satu topik ke topik yang lainnya. Fasilitas forum, chatting, dan video conference dapat digunakan untuk menjaga interaktivitas.^[EH3]

Sekarang^[EH4] inipun telah begitu banyak tersedia platform pembelajaran yang berbasis TI yang digunakan sebagai media pembelajaran diantaranya Google Classroom, Whatsapp, Moodle, Schology, Tiktok, Youtube, Canva dan masih banyak lagi. Semua platform ini memiliki kelebihan dan kelemahan sehingga dalam menggunakannya guru dan dosen harus terlebih dahulu mempelajari cara penggunaan dan cara menangani kelemahannya.

Beberapa penelitian terdahulu yang dilakukan menunjukkan bahwa pembelajaran daring merupakan alternative terbaik di era 4.0 pada masa pandemic Covid-19 seperti yang di jelaskan berikut:

1. Kuntaro dengan penelitiannya berjudul “Keefektifan model pembelajaran daring dalam perkuliahan bahasa Indonesia di perguruan tinggi.”

Hasil penelitian ini menunjukkan: (1) OILM efektif digunakan dalam perkuliahan Bahasa Indonesia di program S-1; (2) model pembelajaran telah mampu meningkatkan penyerapan mahasiswa terhadap materi kuliah, dengan peningkatan mencapai lebih dari 81% dibandingkan dengan hanya menggunakan model pembelajaran tatap-muka; (3) berdasarkan hasil kuesioner, subjek berpendapat bahwa OLM telah memberikan sebuah pengalaman baru yang lebih menantang daripada model pembelajaran konvensional atau tatap-muka.

2. Jamaluddin, D., Ratnasih, T., Gunawan, H., & Paujiah, E. (2020). Dengan penelitian mereka berjudul “Pembelajaran daring masa pandemik Covid-19 pada calon guru: hambatan, solusi dan proyeksi.”

pembelajaran daring dapat digunakan dengan pertimbangan memperhatikan kondisi mahasiswa dan dosen, sehingga akan terbiasa menyesuaikan dengan sistem daring, pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, sistem daring ini dapat dijadikan pengalaman tambahan bagi mahasiswa sebagai calon guru di masa depan.

3. Syarifudin, A. S. (2020). Dengan judul penelitiannya “Impelementasi pembelajaran daring untuk meningkatkan mutu pendidikan sebagai dampak diterapkannya social distancing.”

Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dilakukan menggunakan internet sebagai tempat menyalurkan ilmu pengetahuan. Bentuk pembelajaran seperti ini dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun tanpa terikat waktu dan tanpa harus bertatap muka. Di era perkembangan teknologi pembelajaran daring semakin canggih dengan berbagai aplikasi dan fitur yang semakin memudahkan pengguna. Tidak terikatnya waktu dan dilakukan tanpa bertatap muka menjadi keunggulan pembelajaran daring yang bias dimanfaatkan pendidik. Seperti yang terjadi pada saat ini, pembelajaran daring menjadi satu-satunya pilihan bentuk pembelajaran yang dapat dilakukan oleh pendidik ketika terjadi bencana alam atau pandemi global. Indonesia menerapkan social distance di segala aspek kehidupan termasuk dunia pendidikan. Oleh karena itu, pembelajaran daring dapat dikatakan menjadi satu-satunya pilihan pembelajaran yang dapat dilakukan oleh pendidik untuk meningkatkan mutu pembelajaran di Indonesia.

4. Oktavian, R., & Aldya, R. F. (2020) dengan judul “ Efektivitas Pembelajaran Daring Terintegrasi di Era Pendidikan 4.0.”

Hasil kajian menunjukkan bahwa pembelajaran daring akan efektif jika menerapkan komponen esensial dari Laurillard yang mencakup aspek diskursif, adaptif, interaktif dan reflektif. Namun 76,07% memilih kombinasi pembelajaran daring sehingga penting adanya inovasi berupa integrasi dengan lingkungan mengacu pada komponen digital learning ecosystem dari Hammond yang dapat mengakomodasi gaya belajar, fleksibilitas dan pengalaman belajar peserta didik sehingga dapat memunculkan perasaan positif.

5. Handarini, O. I., & Wulandari, S. S. (2020). Dengan penelitian berjudul “ Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) Selama Pandemi Covid 19.” pembelajaran online yang dilakukan di rumah masing-masing membuat siswa lebih mandiri dan menciptakan motivasi belajar. Selain itu, pembelajaran online menjadi salah satu keberhasilan dalam menciptakan perilaku social distancing sehingga dapat meminimalisir munculnya keramaian yang dinilai berpotensi semakin menyebarkan covid 19 di lingkungan sekolah.

Dari beberapa hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan platform pembelajaran yang tepat dan waktu yang tepat maka efektifitas pembelajaran daring menjadi maksimal, dengan demikian beberapa penelitian ini memperkuat penelitian yang sekarang dalam hal lebih mengembangkan pembelajaran daring melalui penggunaan berbagai macam platform sesuai dengan tingkatan dan kebutuhan peserta didik. Kombinasi berbagai platform akan membantu peserta didik untuk mengatasi kebosanan akibat berjam-jam duduk dan menghadapi gadget. Beberapa platform yang mudah dan gratis dijelaskan secara detail pada pembahasan selanjutnya.

3. Platform Pembelajaran Daring

3.1 Khan Academy Kids

Khan Academy Kids memiliki keterbatasan dalam hal ketersediaan fitur percakapan video yang dibutuhkan bagi guru atau dosen untuk memberikan penjelasan atau instruksi secara langsung sehingga di anjurkan apabila menggunakan media ini sebaiknya diimbangi dengan menggunakan platform zoom meeting yang dapat diakses secara gratis sehingga guru ataupun dosen dapat melakukan pemaparan atau uraian mengenai materi yang akan dipelajari. Platform ini sangat cocok untuk anak-anak karena dilengkapi dengan gambar-gambar menarik serta permainan yang menyenangkan sehingga dibutuhkan keterlibatan orang tua untuk mengontrol anak-anaknya jangan sampai mereka mengabaikan materi belajar dan hanya focus pada permainannya. Disamping itu platform ini dapat diakses secara gratis.

4. Microsoft Team

Microsoft Team termasuk platform pembelajaran yang inovatif dan fleksibel. Platform ini menyediakan berbagai fitur-fitur untuk membantu guru dan dosen menyediakan kelas virtual bagi peserta didik sehingga memudahkan proses belajar mengajar baik bagi guru ataupun siswa. Di dalam Teams, guru ataupun dosen sudah dapat menikmati fitur-fitur berikut:

- Chat dan pencarian *unlimited*
- Komunikasi dengan tim kecil maupun besar (sampai 500.000 pengguna)
- Meeting online (audio, video)
- *File storage* yang cukup besar
- Kolaborasi langsung menggunakan aplikasi Office (Word, Excel, PowerPoint, dan OneNote)
- Screen sharing
- Akses untuk pihak luar kantor
- Menggunakan lebih dari 450 aplikasi yang sudah terintegrasi
- Keamanan data

Fitur-fitur ini memudahkan guru atau dosen untuk mendokumentasikan semua kegiatan sepanjang semester berjalan dan bahkan dapat menyiapkan untuk materi yang akan diberikan setelahnya.

5. Schoology

Schoology adalah jejaring sosial berbasis web khusus untuk K-12 (sekolah dan lembaga pendidikan tinggi) yang difokuskan pada kerjasama, untuk memungkinkan pengguna membuat, mengelola, dan saling berinteraksi serta berbagi konten akademis. E-learning ini juga memberikan akses pada guru dan siswa untuk presensi, pengumpulan tugas, latihan soal dan media sumber belajar yang bisa diakses kapanpun dan dimanapun serta juga memberikan akses pada orang tua untuk memantau perkembangan belajar siswa di sekolah. Media schoology ini adalah bagian dari kelas virtual atau lebih dikenal dengan e-learning. Dengan media ini diharapkan kecepatan dan kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar terlaksana yang akhirnya adalah transfer of knowledge lebih cepat. Media schoology bukanlah menggantikan peran kelas konvensional atau kelas tatap muka akan tetapi media ini memiliki peran melengkapi dan mempercepat tercapainya tujuan belajar. Media schoology tidak termasuk barang mahal. Pengguna (dosen dan mahasiswa) dapat menggunakan tanpa mengeluarkan biaya. Mereka dapat mengunduhnya dengan mudah melalui layanan yang telah tersedia seperti Google. Tinggal ketik schoology maka akan keluar program tersebut. Tingkat efisiensi dan efektifitas cukup tinggi. Instruktur/dosen

tidak membutuhkan waktu lama dalam mengunduh, mengirim, dan mengoperasikan materi pelajaran. Ketika dalam penelitian, pengajar memilih jenis media sesuai dengan kebutuhan. Sewaktu butuhnya menyimpan percakapan atau pembicaraannya saja maka jenis audio yang dipilih. Dan sewaktu pembelajaran membutuhkan gambar dan sekaligus bunyinya maka audio visual yang menjadi pilihannya. Jadi tidak ada kata kekurangan bahan. Kreativitas pengajar dalam memberi materi menjadi kunci utama pembelajaran. Dan tentunya akan berdampak pada tingkat kesenangan dan kepuasan mahasiswa dalam mengikuti pelajaran. Pembelajaran melalui media schoology tidak terpancang harus dalam kelas. Sewaktu pengajar kebetulan ada tugas kampus proses belajar mengajar masih tetap berlangsung. Pengajar mempersiapkan materinya terlebih dahulu kemudian di upload dalam fitur assignment.

Bahan ajar perintah pengerjaan, soal-soal, dan batas waktu pengumpulan atau submit di setting dan dimasukkan dalam fitur assignment tersebut. Kelebihan media schoology berikutnya adalah kita bisa mengunduh dan mencetak langsung daftar hadir dan tugas yang telah dikirim sehingga file offline juga kita miliki. Hal ini dapat digunakan untuk mengantisipasi permasalahan yang mungkin akan timbul dikemudian hari. Tentunya media schoology juga memiliki kekurangan. Kekurangan-kekurangan yang muncul atau ditemukan dalam penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut. Pada awal pembelajaran belum terlihat kekurangannya. Proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar. Pengajar dapat menjalankan rencana pembelajarannya dengan runtut. Audio yang diputar dan youtube yang telah dipilih dapat disajikan dengan baik. Mahasiswa dapat mendengar dan melihat tanyangan tanpa kendala. Kendala mulai muncul ketika pengajar memerintahkan untuk mengirim hasil pekerjaan melalui schoology.

6. Kahoot

Kahoot adalah permainan berbasis platform pembelajaran gratis, sebagai teknologi pendidikan. Kahoot adalah sebuah website di internet yang dapat menghadirkan suasana kuis yang meriah dan atraktif ke dalam kelas. Dengan bermain Kahoot ini pembelajaran menjadi sangat menyenangkan dan membuat para peserta didik tidak bosan mengikuti pembelajaran yang sangat sulit dimengerti. Namun bermain Kahoot ini sangat memerlukan koneksi internet itulah syarat utamanya. Karena kuis atau pertanyaan yang tersedia dan dibuat menggunakan kahoot hanya bisa dimainkan secara online. Jadinya ada serunya dan ada gak enak juga sih karena yaitu jika tidak punya koneksi internetnya maka gak bisa bermain deh hanya bisa menonton saja. Namun ada kelebihan juga sih yaitu sangat menariknya, kuis ini tidak hanya bisa dijalankan melalui PC, namun bisa

dengan smartphone-pun bisa dengan syarat yang sama, bisa internet atau online. Kahoot terbagi menjadi dua yaitu untuk peserta dan untuk adminnya.

Penggunaan kahoot sebagai salah satu media pembelajaran memang masih sangat jarang di gunakan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah terutama di indonesia, namun tidak menutup kemungkinan dengan perkembangan teknologi yang terus mengalami perubahan yang signifikan. Penggunaan kahoot sebagai salah satu media pembelajaran dapat menjadi pilihan utama guru dalam mengajar, dengan menggunakan kahoot guru dapat menciptakan suasana belajar mengajar yang aktif dan menyenangkan. Kahoot adalah permainan berbasis platform pembelajaran gratis, sebagai teknologi pendidikan.

Simpulan

Susunlah simpulan dengan kalimat ringkas sebagai jawaban dari pertanyaan penelitian atau sebagai pembuktian dari hipotesis penelitian. Simpulan idealnya tergambar hubungan antara pertanyaan penelitian, tujuan, hasil dan pembahasan.

Daftar Pustaka

- AECT, 2004. Defenisi Teknologi Pendidikan satuan Tugas Defenisi dan Terminologi AECT: Seri Pustaka teknologi pendidikan. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Aoun, J.E. (2017). Robot-proof: higher education in the age of artificial intelligence. US: MIT Press. <https://doi.org/10.1080/02607476.2018.1500792>
- Ginting D, Fahmi, Mulyani Sri Y, Ismiyani N, & Sabudu D. 2021. Inovasi Pengajaran dan Pembelajaran Melalui Platform Digital: Teori dan Praktik Pengoperasian. Malang : Media Nusa Creative.
- Handarini, O. I., & Wulandari, S. S. (2020). Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) Selama Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 496-503.
- I Ketut Gede Darma Putra (2009) Pendidikan Berbasis Teknologi Informasi. Makalah ini disampaikan pada Rakorda Disdikpora Bali – 10 Maret 2009
- Jamaluddin, D., Ratnasih, T., Gunawan, H., & Paujiah, E. (2020). Pembelajaran daring masa pandemik Covid-19 pada calon guru: hambatan, solusi dan proyeksi. *LP2M*.
- Kuntarto, E. (2017). Keefektifan model pembelajaran daring dalam perkuliahan bahasa Indonesia di perguruan tinggi. *Indonesian Language Education and Literature*, 3(1), 99-110.
- Krippendoff, Klaus. (1993). Analisis Isi :Pengantar Teori dan Metodologi. Jakarta: Citra Niaga Rajawali Press.

- Oktavian, R., & Aldya, R. F. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Terintegrasi di Era Pendidikan 4.0. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2).
- Prasetyo, B., & Trisyanti, U. (2018). Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Perubahan Sosial. In Prosiding Semateksos 3 "Strategi Pengembangan Nasional Menghadapi Revolusi Industri 4.0" (pp. 22–27).
- Reiser, Robert A., John V. Dempsey. (2002). Trends and Issues in Instrustional Design and Technology. Merill Prentice Hall, New Jersey, USA
- RISTEKDIKTI. (2018). Pengembangan Iptek dan Pendidikan Tinggi di Era Revolusi Industri 4.0. Retrieved from <https://www.ristekdikti.go.id/siaranpers/pengembangan-iptek-dan-pendidikan-tinggi-di-era-revolusi-industri-4-0/>
- Rosenberg, M. J. (2012). Knowledge management and learning: Perfect together. In R. J. Reiser & J. V. Dempsey (Eds.), Trends and issues in instructional design and technology (pp. 158–168). Boston, MA Pearson.
- Rudiantara. (2018). 2019, Seluruh Wilayah Indonesia Sudah Terhubung Internet. Retrieved February 7, 2019, from <https://www.republika.co.id/berita/trendtek/internet/18/02/25/p4p6uu383-2019-seluruh-wilayah-indonesia-sudah-terhubung-internet>
- Sarwono, J. (2011). Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif. Yogyakarta; Graha Ilmu Suliastini,
- Syarifudin, A. S. (2020). Impelementasi pembelajaran daring untuk meningkatkan mutu pendidikan sebagai dampak diterapkannya social distancing. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Metalingua*, 5(1), 31-34.
- R. (2016). 42.352 Desa di Indonesia Belum Tersentuh Listrik. Retrieved February 6, 2019, from <https://tirto.id/42352-desa-di-indonesia-belum-tersentuh-listrik-89i>
- Yahya, M. (2018). Tantangan dan Peluang Perkembangan Pendidikan Kejuruan Indonesia. Disampaikan pada sidang terbuka luar biasa senat Universitas Negeri Makasar tanggal 14 Maret 2018, Makasar.
- Zed, Mestika (2003). Metode Penelitian Kepustakaan. Jakarta : Yayasan Obor Indonesi