

## PENGEMBANGAN MEDIA AJAR BERBASIS CROSS-PLATFORM SEBAGAI STRATEGI PEMBELAJARAN DI MASA PANDEMI

**Riska Robianto\***

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, Jalan Raya Lubuk Begalung Telepon  
(0751) 776666 Faximili (0751) 71319, Padang, Sumatera Barat, Indonesia  
email: riskarobianto@upiyptk.ac.id

### *Abstrak*

*Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) yang dilaksanakan selama Pandemi Covid-19 telah membawa banyak perubahan dalam sistem pendidikan terutama dalam metode pembelajaran yang dilakukan secara dalam jaringan (daring) atau online. Berbagai persoalan muncul karena terjadi perubahan sistem pembelajaran secara mendadak dan tiba-tiba, hal ini memicu semua elemen pendidikan harus segera beradaptasi dengan kondisi yang baru. Menyikapi hal ini, dosen sebagai pengampu mata kuliah perlu mempersiapkan diri dengan penguasaan teknologi dan penggunaan berbagai sumber dan media belajar. Pemilihan media ajar yang tepat disesuaikan dengan kondisi ditengah masyarakat yang semakin mengkhawatirkan akan membawa dampak baik dalam menjamin terselenggaranya kegiatan belajar mengajar dengan baik. Salah satu strategi pendidikan dimasa pandemi Covid-19 adalah dengan inovasi baru yaitu membuat media ajar digital yang interaktif dan menyenangkan berbasis Cross-Platform yang dapat berjalan diberbagai perangkat dan sistem operasi manapun.*

**Keywords:** *Cross-Platform, Media Ajar Digital, Media Ajar Interaktif , Strategi pembelajaran, Pandemi Covid-19*

### **PENDAHULUAN**

Dalam beberapa bulan terakhir dunia dikejutkan dan dihebohkan oleh Pandemi Covid-19, Pandemi Covid-19 adalah peristiwa menyebarnya penyakit korona virus 2019 atau dikenal dengan Corona Virus Disease 2019, disingkat Covid-19. Wabah Covid-19 pertama kali ditemukan di Propinsi Hubei, Tiongkok tepatnya di Kota Wuhan. Pada awal Desember 2019, dan kemudian oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) ditetapkan sebagai pandemi (wabah) pada pertengahan Maret 2020. Hingga saat ini, lebih dari 30 Juta orang orang kasus telah dilaporkan lebih dari 210 negara dan wilayah seluruh dunia, mengakibatkan lebih dari 940.651 orang meninggal dunia dan lebih dari 20.317.519 orang dinyatakan sembuh. (Wikipedia.org, n.d.-b)

Awalnya pandemi ini hanya berdampak pada bidang ekonomi saja yang mulai lesu, hal ini dikarenakan pasar, mall dan tempat-tempat berjualan serta usaha lainnya juga ditutup, namun

langkah itu belumlah maksimal karena penyebarannya yang semakin tidak terkendali akhirnya berdampak juga pada semua bidang secara global tidak terkecuali bidang pendidikan. Untuk mengendalikan wabah ini dan memutuskan mata rantai penyebarannya banyak dunia memutuskan untuk menutup sekolah, kampus atau perguruan tinggi termasuk negara Indonesia.

Di Indonesia sendiri, melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Pemerintah mengambil langkah untuk melaksanakan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di mulai 16 Maret 2020. Dimana semua sekolah mengharuskan anak-anak dan peserta didik belajar dari rumah tanpa perlu pergi ke sekolah (SFH), guru maupun tenaga pendidik dituntut untuk tetap melaksanakan kewajibannya memberikan materi pelajaran dan tetap bekerja dari rumah (WFH). (Kemdikbud, 2020)

Dengan penutupan sekolah dan lembaga-lembaga pendidikan lainnya yang dilakukan secara mendadak dan tiba-tiba tentu menimbulkan persoalan baru, proses belajar yang semula dilakukan secara tatap muka dialihkan dengan pembelajaran dalam jaringan (daring) atau online. Dampak ini tidak saja dirasakan oleh mahasiswa, namun termasuk juga orang tua, dosen dan instansi yang bergerak dibidang pendidikan. Semua harus bisa beradaptasi dengan kondisi baru. Ditambah diberlakukannya Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) melalui Surat Keputusan Bersama (SKB) 4 Kementerian. (Dirjenpendis, 2020)

14 Milyard murid terdampak akibat pandemi Covid-19 ini. Perubahan sistem belajar mengajar baik bagi pengelola pendidikan, mahasiswa, orangtua dan tentu saja dosen dan tenaga pendidik mau tidak mau harus bermigrasi ke pembelajaran digital (online). Pendidikan berubah dramatis, ditandai kebangkitan pembelajaran daring (online). Riset menunjukkan pembelajaran daring meningkatkan penguasaan informasi dalam waktu yang relatif singkat. Artinya, perubahan akibat Covid-19 berpotensi bertahan seterusnya. Hal ini disampaikan oleh Ari Wibowo Shinoda dari Komunitas Guru Belajar dalam webinar series guru belajar “Adaptasi Pembelajaran dimasa pandemi Covid-19” yang diselenggarakan oleh Direktorat Guru dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Menengah dan Pendidikan Khusus Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (PGDIKMEN, n.d.)

Beberapa kendala dan tantangan yang dihadapi ketika mendampingi pembelajaran di tengah pandemi Covid-19 diantaranya adalah persoalan jaringan atau sinyal sering hilang, listrik sering padam, kuota internet, sarana yang dimiliki, kurangnya penguasaan

teknologi, peserta didik yang gampang menyerah, motivasi peserta dan orang tua yang kurang, ketuntasan materi yang diajarkan, sampai pada ketersediaan materi dan bahan ajar digital.

Untuk menjawab berbagai kendala dan tantangan seperti yang telah dijelaskan diatas, perlu kiranya suatu langkah tepat dalam menghadapi perubahan pada metode pembelajaran tersebut. Dalam dunia pendidikan, metode pembelajaran kini semakin berkembang.

Inovasi yang berbentuk metode dapat berdampak pada perbaikan sistem pembelajaran dan meningkatkan kualitas atau mutu pendidikan. Hal yang paling mendasar menurut penulis adalah dengan menciptakan inovasi baru berupa menyediakan bahan ajar digital (multimedia) yang interaktif, menarik dan kreatif sehingga bisa menimbulkan minat belajar mandiri peserta didik meski tanpa harus tatap muka secara langsung.

Disisi lain, kemampuan dan keterampilan dosen dan tenaga pendidik menjadi kunci utama dalam pembelajaran multimedia ini. Dosen tidak saja terampil dalam penguasaan teknologi akan tetapi juga harus mampu menyajikan bahan ajar dengan memilih platform yang tepat untuk dijadikan media ajar digital (online). Untuk itu, penulis memberikan ide untuk mengembangkan media ajar digital yang mudah untuk diterapkan dan direalisasikan, serta mudah untuk dipergunakan oleh mahasiswa dan peserta didik.

Pemilihan platform yang tepat dalam pembuatan media ajar digital (multimedia) merupakan hal terpenting juga dikarenakan beragamnya platform yang tersedia dan dipakai dalam pelaksanaan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) saat ini. Misalnya ada yang menggunakan Google Classroom, Google Meet, Zoom, Cisco Webex, Moodle dan LMS lainnya.

Perangkat (device) yang digunakanpun beragam, ada yang menggunakan PC, Table, Laptop dan Smartphone. Untuk itu, pemilihan platform pembelajaran yang mendukung konsep *Cross-Platform* akan mewujudkan proses belajar mengajar daring (online) menjadi maksimal, karena pendistribusian maupun aksesnya menjadi lebih merata, dan salah satu platform yang dapat digunakan untuk membuat media ajar digital yang interaktif dan inovatif tersebut adalah *lectora inspire*.

## TINJAUAN PUSTAKA

Kata media berasal dari bahasa latin, yaitu *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Menurut Gerlach, dkk (1971) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar merupakan manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Dalam pengertian ini, tenaga pengajar, buku teks dan lingkungan sekolah atau kampus merupakan media. Dalam artian lebih khusus lagi, media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat grafis, hotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Heinich dan kawan-kawan (1982) mengemukakan istilah *medicium* sebagai perantara yang mengatur informasi antara sumber dan penerima. Jadi, televise, film, foto, radio, rekaman audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan dan sejenisnya adalah media komunikasi. Apabila media itu membawa pesan yang bertujuan instruksional dan mengandung maksud pengajaran maka media itu disebut sebagai media pembelajaran.

Seringkali kata media pendidikan digunakan secara bergantian dengan istilah alat bantu atau media komunikasi seperti yang dikemukakan oleh Hamalik (1986), dimana ia melihat bahwa

hubungan komunikasi akan berjalan lancar dengan hasil yang maksimal apabila menggunakan alat bantu yang disebut media komunikasi. Sementara itu, Gagne' dan Briggs (1975) secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri antara lain buku, *tape recorder*, kaset, video kamera, video recorder, film, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi dan komputer. Dengan kata lain, media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar.

Berdasarkan uraian di atas, media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif di mana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

*Cross-Platform* atau *Lintas Platform* adalah istilah yang bisa dipakai dalam teknologi informasi mengenai sebuah perangkat lunak (*software*) yang dapat digunakan di beberapa sistem operasi yang berbeda, seperti Microsoft Windows, Linux, Mac OS, BSD dan sistem operasi lain sebagainya. Umumnya perangkat lunak yang memiliki kemampuan lintas platform adalah perangkat lunak bebas (*open source*). (Wikipedia.org, n.d.-a)

Untuk pengguna Smartphone juga dikenal dengan beberapa sistem operasi mobile, seperti Android, iOS, Simbian, Windows dan lain sebagainya. Dalam hal pembuatan bahan ajar digital (multimedia) penerapan konsep *Cross-Platform* berkaitan dengan hasil (*output*) yang dapat digunakan di perangkat (*platform*) dan sistem operasi apapun, sehingga tidak bergantung kepada satu jenis perangkat maupun sistem operasi.

Salah satu perangkat lunak (*software*) yang mampu membuat media ajar yang interaktif dan mudah adalah program aplikasi *lectora inspire*. *Lectora Inspire* adalah sebuah program komputer yang merupakan *alat (tools)* pengembangan belajar elektronik (e-learning), dikembangkan oleh Perusahaan *Trivantis Corporation*. Pendirinya adalah Timothy D. Loudermilk di Cincinnati, Ohio, Amerika tahun 1999.

*Lectora inspire* merupakan salah satu program aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat presentasi maupun media pembelajaran. Keunggulan *lectora inspire* sangat *user friendly* (mudah digunakan) dalam pembuatan media pembelajaran. *Lectora inspire* memang awalnya diciptakan untuk kebutuhan e-learning. (Wulandari, 2017)

*Lectora inspire* dapat digunakan untuk kebutuhan pembelajaran baik secara *online* maupun *offline* yang dapat dibuat dengan cepat dan mudah. *Lectora inspire* menyediakan template yang siap digunakan untuk memasukkan materi pembelajaran, selain itu di dalam *Library Lectora inspire* sudah terdapat banyak gambar, animasi, karakter animasi yang dapat kita gunakan secara langsung. Keuntungan pembelajaran dengan menggunakan *Lectora Inspire* antara lain:

- a. Sistem pembelajaran lebih interaktif
- b. Mampu menggunakan teks, suara, video, animasi dalam suatu kesatuan.
- c. Mampu memvisualisasikan materi yang abstrak.
- d. Ukuran file relative lebih kecil diluar pemakaian image, audio dan video.
- e. Dapat di-publish ke dalam berbagai format dan dapat dijalankan secara online maupun offline.
- f. Cocok untuk penerapan *Cross-Platform*. (Malik Prigianata et al., n.d.)

Fitur menarik lainnya dari *Lectora inspire* dapat digunakan untuk menggabungkan file flash, merekam

video, menggabungkan gambar, dan menangkap layar (*screen capture*). Terdapat beberapa software dalam paket instalasi *Lectora inspire*, diantaranya:

- a. Fypaper, digunakan untuk menggabungkan gambar, video, flash, animasi transisi, game memory dan lain-lain. Software ini dapat mengasilkkan file dalam bentuk swf sehingga dapat dengan mudah diintegrasikan dengan *Lectora inspire*.
- b. Camtasia, dapat digunakan untuk merekam aktifitas di layar monitor. Software ini juga dapat digunakan untuk mengedit video dan dapat dipublish menjadi standar format video.
- c. Snagit, dapat juga digunakan untuk menangkap (*capture*) layar monitor. (Shalikhah, 2017)

*Lectora inspire* merupakan software pengembangan belajar elektronik yang cukup mudah untuk diaplikasikan karena tidak memerlukan penguasaan bahasa pemrograman. *Lectora inspire* memiliki menu dan antarmuka yang familiar seperti penggunaan *Microsoft Office*.

Dengan menggunakan *lectora inspire*, bahan ajar dan materi pelajaran dapat dirancang dan dikembangkan semenarik mungkin, dapat menampilkan video, suara serta gambar animasi. Proses pembelajaran akan lebih menyenangkan dan menimbulkan minat dan semangat peserta didik, sehingga berpengaruh pada peningkatan prestasi belajar peserta didik. (Abulyatama, 2020)

## METODE PENELITIAN

Pemilihan tools *lectora inspire* ini dimaksudkan untuk mempermudah dalam pengembangan dan implementasi, seperti dijelaskan diatas, seorang guru atau tenaga pendidik tidak harus menguasai bahasa pemrograman, *lectora inspire* memiliki antarmuka serupa aplikasi presentasi yang biasa digunakan semisal

Microsoft PowerPoint. Metode yang dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif dengan *lectora inspire* ini tahapannya meliputi mengumpulkan informasi, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

### 1. Tahap Mengumpulkan Informasi

Pengumpulan informasi sangat penting untuk mengetahui kebutuhan dari pengguna aplikasi terhadap produk yang ingin dikembangkan melalui penelitian dan pengembangan. Pengumpulan informasi bisa dilakukan dengan pengukuran kebutuhan, studi literatur, penelitian dalam skala kecil, dan pertimbangan-pertimbangan dari segi nilai (Nana Syaodih Sukmadinata, 2009:169)

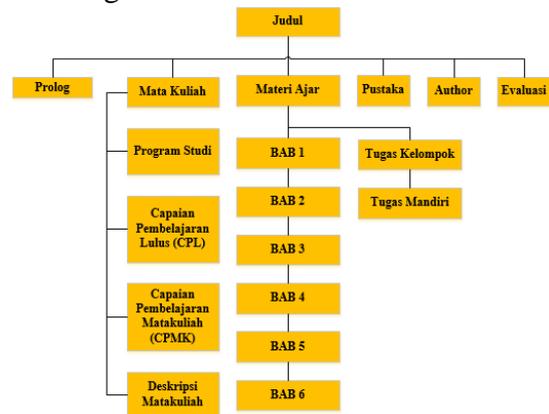
Pada tahap berikutnya, yaitu melakukan observasi ke Mahasiswa. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kendala yang mungkin dihadapi peserta didik jika menggunakan metode pembelajaran lain dibandingkan dengan menggunakan *lectora inspire*, sehingga didapat solusi pemecahan masalah dalam pelaksanaan pembelajaran daring (online). Selanjutnya, melakukan studi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji dan mengumpulkan informasi yang terkait dengan media pembelajaran interaktif dan *lectora inspire*.

### 2. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini, langkah yang dilakukan adalah rencana sebelum mengembangkan media pembelajaran *lectora inspire*, meliputi:

a. Analisis Rencana Pembelajaran Semester (RPS). Pengembangan media pembelajaran interaktif berpedoman dan didasarkan pada RPS mata kuliah Multimedia yang meliputi Mata kuliah, Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), Capaian Pembelajaran matakuliah (CPMK), dan Deskripsi Matakuliah.

b. Peta konsep sebagai rancangan pembelajaran yang akan disajikan dalam bentuk multimedia, contoh sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Peta Konsep (Shalikhah, 2017)

c. Membuat *storyboard*. *Storyboard* merupakan visualisasi ide yang akan dibangun, sehingga dapat memberikan gambaran dari aplikasi yang akan dihasilkan. Dengan adanya *storyboard* alur atau diagram alir dari aplikasinya jelas terlihat. Contoh sebagai berikut:

Tabel 1. Contoh membuat storyboard Multimedia Pembelajaran Interaktif

Prolog	Chapter prolog
Matakuliah	Multimedia
Materi ajar	Gambaran materi yang akan disajikan
Pustaka	Berisi referensi
Author	Oleh:
Evaluasi	Evaluasi berupa soal quiz atau test

(Shalikhah, 2017)

### 3. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini adalah membuat dan mengembangkan media ajar digital dengan *lectora inspire* sesuai dengan peta konsep dan storyboard yang telah direncanakan. Beberapa tahapan dalam pelaksanaan ini meliputi:

- a. Meng-unduh alat (*tools*) *lectora inspire* yang akan digunakan dalam pembuatan media ajar digital.
- b. Menyiapkan jабaran materi ajar yang sesuai dengan kemampuan yang diharapkan.
- c. Menyiapkan sumber dan referensi berupa data, gambar, artikel, animasi, audio, maupun video yang akan digunakan dalam mengembangkan media ajar digital.
- d. Menyiapkan soal dan jawabannya untuk memudahkan dalam membuat evaluasi setelah pembelajaran.
- e. Merealisasikan semua bahan ajar dan sumber pendukung lainnya ke dalam alat (*tools*) *lectora inspire* untuk dijadikan sebagai media ajar digital berbasis *cross-platform*. (Kristanto et al., 2015)

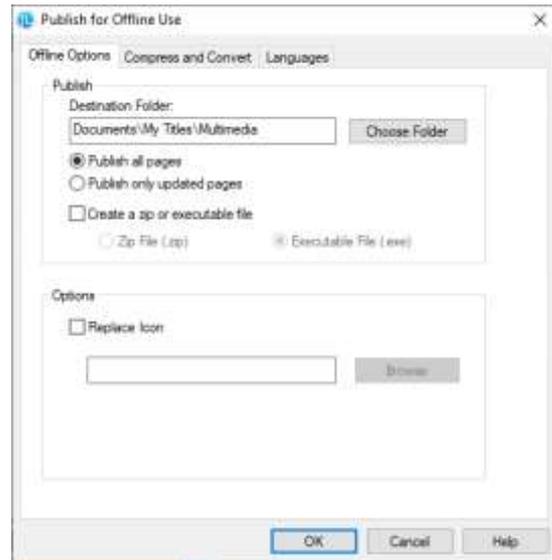
#### 4. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini, merupakan tahapan akhir dimana dilakukan pendistribusian terhadap produk media ajar tersebut untuk dicoba dan kemudian dilakukan evaluasidan perbaikan dengan meminta *feedback* dan penilaian dari pengguna aplikasi tersebut.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

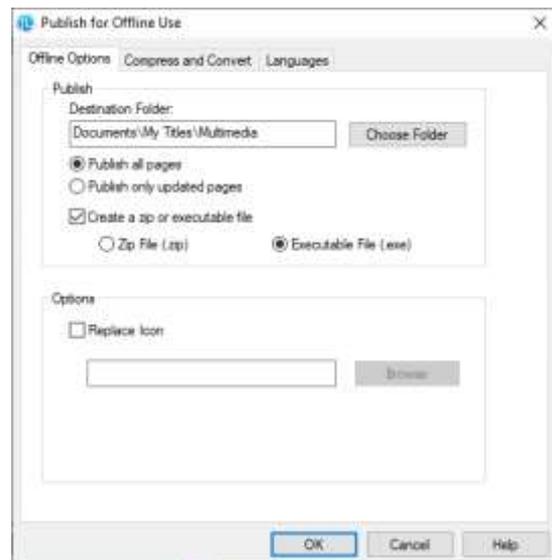
Hasil evaluasi didapat dengan mendistribusikan (*Publish*) produk bahan ajar kepada peserta didik baik dengan berbagai format seperti Web HTML, CourseMill, AICC, SCORM, xAPI, Zip file (zip), dan Executable file (EXE), sehingga dapat diakses dengan perangkat (*device*) manapun.

Berikut merupakan tampilan proses *Publish* ke Web HTML yang dijalankan secara.



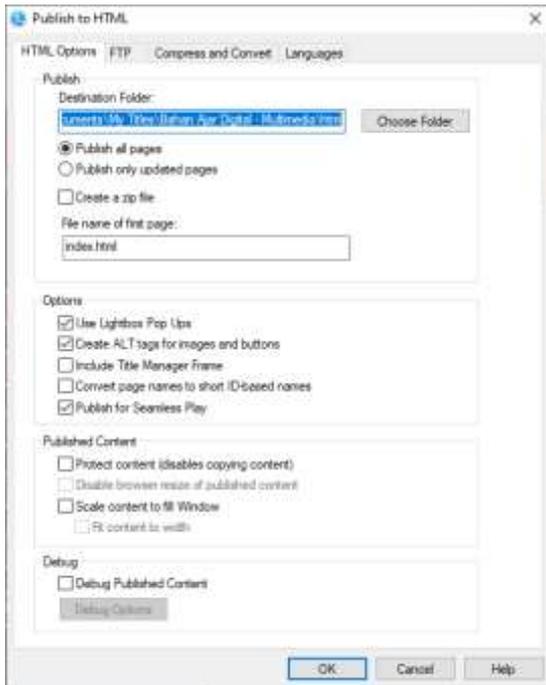
Gambar 2. Tampilan Publish for Offline Use dalam Format Web HTML

Berikut merupakan tampilan proses *Publish* ke Executable file (EXE) yang dapat dijalankan secara offline pada Sistem Operasi Windows.



Gambar 3. Tampilan Publish for Offline Use dalam Format Executable File (EXE)

Berikut merupakan tampilan proses *Publish* ke Web HTML yang dapat dijalankan secara online maupun offline dengan Web Browser apapun.



Gambar 4. Tampilan Publish to HTML

Berikut merupakan tampilan dari *Publish* ke format Web HTML yang dapat dijalankan secara offline dengan Web Browser apapun.



Gambar 5. Tampilan Media Ajar Interaktif menampilkan Mata Kuliah



Gambar 6. Tampilan Media Ajar interaktif menampilkan Materi Ajar



Gambar 7. Tampilan Media Ajar interaktif menampilkan Video di Youtube

Untuk menilai dan mengukur kelayakan media yang digunakan, penulis memberikan kuisisioner dengan memberikan tautan dari Google Form untuk kemudian meminta mahasiswa atau peserta didik mengisi sesuai dengan kriteria penilaian yang diberikan. Koresponden diambil sebanyak 40 orang dengan beragam perangkat (*device*), seperti terlihat pada Tabel berikut:

Tabel 2. Penilaian Aplikasi Penggunaan Media Ajar

No	Aspek Penilaian Aplikasi	Skala Penilaian (Nilai dalam orang)					Jumlah Koresponden (Orang)	Persentase (%)
		1	2	3	4	5		
1	Menu navigasi			5		35	40	87,5
2	User friendly (mudah digunakan)			2	2	36	40	90
3	Mudah dijalankan / diakses			2	8	30	40	75
4	Kecepatan loading aplikasi				4	36	40	90
5	File size (ukuran file) aplikasi		1	4	5	35	45	78
6	Kejelasan Narasi Materi			2	3	35	40	87,5
7	Pendukung materi (audio, video, gambar dan animasi)		2	3	6	29	40	72,5
9	Estetika / keindahan			6	4	30	40	75

Keterangan Skala Penilaian:

1 = Sangat Jelek

2 = Jelek

3 = Cukup

4 = Baik

5 = Sangat Baik

Tabel 3. Perangkat dan Sistem Operasi yang digunakan

No	Perangkat dan Sistem Operasi	Koresponden (orang)	Persentase (%)
1	Windows PC	12	30
2	Android	25	62,5
3	iOS	3	7,5
4	Linux	0	0
5	Lainnya	0	0
	Total	40	100

Tabel 3. Format *Lectora Inspire* yang digunakan

No	Format yang digunakan	Koresponden (orang)	Persentase (%)
1	Zip file (zip)	9	22,5
2	Executable file (exe)	8	20
3	Web HTML	23	57,5
	Total	40	100

## SIMPULAN

Menyikapi pelaksanaan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) yang dilakukan secara daring (online), bagi seorang dosen atau tenaga pendidik perlu kiranya melakukan

inovasi dan pembaharuan dalam menyiapkan media ajar digital secara tepat, mengingat tidak semua mahasiswa atau peserta didik memiliki kemampuan beradaptasi dengan cepat dan terkendala dengan infrastruktur dan sarana prasarana pendidikan, untuk itu dengan memilih alat (*tools*) *lectora inspire* dapat menjawab beberapa persoalan diatas.

Dari Tabel 1, dapat diambil kesimpulan bahwa menggunakan *lectora inspire* sebagai media ajar digital mendapatkan nilai dan respon yang baik dari mahasiswa atau peserta didik. Pada Tabel 2 sebanyak 62,5 % mahasiswa atau peserta didik menggunakan Smartphone Android dalam mengakses dan mengikuti pembelajaran daring (online), sedangkan pada Tabel 3 sebanyak 57,5 % mahasiswa atau peserta didik lebih memilih menggunakan format *lectora inspire* berupa Web HTML yang dapat digunakan baik secara *online* maupun *offline*.

Dengan demikian penulis berkesimpulan bahwa untuk mem-*publish* media ajar dari *lectora inspire* akan lebih baik dalam bentuk file Web HTML karena mudah dijalankan dari perangkat (*device*) manapun dengan sistem operasi apapun karena hanya menggunakan *Web Browser* sesuai dengan penerapan konsep aplikasi *cross-platform*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abulyatama, U. (2020). *Universitas Abulyatama Jurnal Dedikasi Pendidikan PHYSICS TEACHING : DEVELOPMENT OF LECTORA INSPIRE WITH MULTIPLE-REPRESENTATION APPROACH*. 8848(2), 159–170.
- Dirjenpendis. (2020). *Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor 2791 Tahun 2020 tentang Panduan Kurikulum Darurat pada Madrasah*. 1–17.
- Kemdikbud. (2020). *Penyesuaian Kebijakan Pembelajaran di Masa*. *Www.Kemdikbud.Go.Id*, 26. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/08/kemendikbud-terbitkan-kurikulum-darurat-pada-satuan-pendidikan-dalam-kondisi-khusus>
- Kristanto, T., Hapsari, R. K., Nita, V. S., & Maimunah, S. (2015). Rancang Bangun Aplikasi E-Learning Berbasis Multiplatform untuk Mata Pelajaran Bahasa Indonesia dengan Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM). *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 1(3), 279–290. <https://doi.org/10.28932/jutisi.v1i3.408>
- Malik Prigianata, M., Setyosari, P., & Kunci, K. (n.d.). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Cross Platform Mata Pelajaran Ipa Pada Siswa Kelas Viii Semester Ii Di Smp Negeri 3 Malang Multimedia Development Based Learning Cross Platform Subject Ipa in Class Viii Semester Ii in Smp Negeri 3 Malang*. 330–337.
- PGDIKMEN, A. W.-. (n.d.). *Strategi Pembelajaran Dimasa Pandemi*. <http://pgdikmen.kemdikbud.go.id/read-news/strategi-pembelajaran-dimasa-pandemi-covid19>
- Shalikhah, N. D. (2017). Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire sebagai Inovasi Pembelajaran. *Warta LPM*, 20(1), 9–16. <https://doi.org/10.23917/warta.v19i3.2842>
- Wikipedia.org. (n.d.-a). *Cross-Platform*. Retrieved November 20, 2020, from [https://id.wikipedia.org/wiki/Lintas\\_platform#:~:text=Lintas platform \(bahasa Inggris%3A cross,%2C BSD dan lain sebagainya\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Lintas_platform#:~:text=Lintas%20platform%20(bahasa%20Inggris%20cross,%20BSD%20dan%20lain%20sebagainya)).
- Wikipedia.org. (n.d.-b). *Pandemi Covid-19*. Retrieved November 20, 2020, from [https://id.wikipedia.org/wiki/Pandemi\\_COVID-19](https://id.wikipedia.org/wiki/Pandemi_COVID-19)
- Wulandari, bekti. (2017). *Pembuatan Media Pembelajaran Dengan Lectora Inspire*. 5. [http://staffnew.uny.ac.id/upload/198812242014042002/pengabdian/Modul Lectora 2017.pdf](http://staffnew.uny.ac.id/upload/198812242014042002/pengabdian/Modul%20Lectora%202017.pdf)
- Hadi, A. F., Mulyani, S. R., Ridwan, M., Irzon, I., & Andini, S. (2020, November). MULTIMEDIA AS A MEDIA FOR ANALYZING STUDENT LEARNING OUT-COMES WITH THE CONCEPT OF BLENDED LEARNING. In *International Conference on Social, Sciences and Information Technology* (Vol. 1, No. 1, pp. 349-354).