

Pelatihan Fasilitator Pembelajaran Digital sebagai Upaya Pembelajaran Era Revolusi 4.0 di SMK Yapinuh, Provinsi Jawa Barat

Siti Sahara*¹, Sylvira Ananda Azwar², Raissa Azaria Andini³

^{1,2,3}Program Studi Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

*e-mail: sitisahara@unj.ac.id¹

Abstrak

Era revolusi industri 4.0 setidaknya membawa empat kecakapan yang harus dimiliki oleh generasi abad 21, yaitu: *ways of thinking, ways of working, tools for working* dan *skills for living in the world*. Peran guru selaku seorang pendidik harus kreatif dan inovatif dalam menggunakan teknologi agar pembelajaranpun tidak lagi monoton. Berdasarkan observasi langsung dengan mitra, yaitu SMK Yapinuh ditemui bahwa 70% guru di wilayah Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi tidak dapat membuat pembelajaran menarik pada kelas online saat proses supervisi oleh kepala sekolah. Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat dengan tema tentang fasilitator pembelajaran digital sebagai upaya pembelajaran era revolusi 4.0 bagi para guru bertujuan untuk memenuhi kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dengan memberikan penyuluhan kepada para guru di wilayah kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi dan sekitarnya agar dapat membuat media pembelajaran menarik yang meningkatkan motivasi belajar para siswa. Kegiatan ini akan dilaksanakan di SMK Yapinuh Kecamatan Muara Gembong secara tatap muka agar para guru dapat secara langsung mempraktekkan setiap aplikasi yang dibahas dalam pelatihan. Pengabdian Masyarakat ini telah dilaksanakan dengan tanggapan sangat baik dari para guru di wilayah kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi dan sekitarnya. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan pengetahuan mengenai pembuatan media pembelajaran berdasarkan hasil pretest dan post-test peserta

Kata kunci: Digital, Fasilitator, Pembelajaran

Abstract

The era of the industrial revolution 4.0 brought at least four skills that must be possessed by the 21st century generation, namely: *ways of thinking, ways of working, tools for work* and *skills for living in the world*. The role of the teacher as an educator must be creative and innovative in using technology so that learning is no longer monotonous. Based on direct observations with partners, namely SMK Yapinuh, it was found that 70% of teachers in the Muara Gembong District, Bekasi Regency, were unable to make learning interesting in online classes during the supervision process by the school principal. Implementation of Community Service with the theme of digital learning facilitators as a learning effort in the 4.0 revolution era for teachers aims to fulfill the Tridharma activities of Higher Education by providing counseling to teachers in the Muara Gembong sub-district, Bekasi Regency and its surroundings so that they can create interesting learning media that increase learning motivation the students. This activity will be carried out face-to-face at Yapinuh Vocational School, Muara Gembong District, so that teachers can directly practice each application discussed in the training. This Community Service has been carried out with very good responses from teachers in the Muara Gembong sub-district, Bekasi Regency and its surroundings. This can be seen from the increase in knowledge about making learning media based on the results of the participants' pretest and post-test.

Keywords: Digital, Facilitator, Learning

1. PENDAHULUAN

Perkembangan revolusi industri terus berkembang. Selama revolusi industri 1.0, air dan uap digunakan untuk mekanisasi produksi. Berkembang menjadi revolusi industri 2.0, dimana tenaga listrik digunakan untuk membuat produksi massal. Selanjutnya revolusi industri 3.0, dimana elektronik dan teknologi informasi digunakan untuk mengotomatisasi produksi. Revolusi industri 4.0 meningkat jauh dibandingkan revolusi industri 3.0, di mana kemajuan teknologi baru mengaburkan batas antara dunia fisik, digital, dan biologis. Revolusi industri 4.0 yang terjadi pada tahun 2010-an melalui rekayasa intelijen dan 'internet of things' sebagai tulang punggung pergerakan serta konektivitas antara manusia dan mesin (Shwab, K., 2016).

Revolusi ini dipimpin oleh munculnya kecerdasan buatan, robotika, internet benda, kendaraan otonom, bio dan nanoteknologi, 3-D percetakan, ilmu material, komputasi kuantum, dan energi penyimpanan (Diwan, 2017). Bila ingin bersaing di era revolusi 4.0 ini Indonesia perlu segera meningkatkan kemampuan dan keterampilan sumberdaya manusia melalui pendidikan, menjadi operator dan analis handal sebagai pendorong Industri mencapai daya saing dan produktivitas tinggi (Syamsuar, 2018).

Selain itu revolusi industri 4.0 ini tidak hanya mempengaruhi bidang ekonomi, tetapi juga mempengaruhi Pendidikan. Gelombang revolusi industri 4.0 begitu kuat membawa perubahan yang tidak bisa dihindari, termasuk dalam lingkungan Pendidikan sehingga membuat kata “Pembelajaran 4.0” menjadi kata kunci yang terkenal di kalangan pendidik saat ini (Anaelka, 2018). Pembelajaran 4.0 merupakan respon terhadap kebutuhan revolusi industri 4.0 dimana manusia dan teknologi diselaraskan untuk mengembangkan ilmu-ilmu baru yang memanfaatkan potensi teknologi digital, data yang dipersonalisasi, konten sumber terbuka, dan kemanusiaan baru dari dunia yang digerakkan oleh teknologi dan terhubung secara global. Pembelajaran 4.0 memiliki visi dalam mendorong peserta didik untuk belajar tidak hanya keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan tetapi juga untuk mengidentifikasi sumber dalam mempelajari sebuah ilmu keterampilan maupun pengetahuan (Fisk, 2017).

Kecamatan Muara Gembong merupakan salah satu kecamatan yang terdapat Kabupaten Bekasi Provinsi Jawa Barat. Rob kala bulan purnama dan bulan baru menjadi langganan bagi siswa-siswa di sana. Banyak peserta didik yang begitu merasakan sulitnya berangkat sekolah dengan kaki telanjang dan menerjang lumpur. Selain itu saat belajar para peserta didik harus selalu siaga jika air rob meninggi. Hal ini menyebabkan banyak peserta didik yang tidak dapat hadir pada pembelajaran di kelas serta sering kali pelaksanaan pembelajaran di sekolah dialihkan ke rumah atau tempat tinggal peserta didik melalui pembelajaran jarak jauh. Pada pembelajaran jarak jauh ini, peserta didik menjadi kurang aktif dalam menyampaikan aspirasi dan pemikirannya, tidak adanya teman untuk diskusi tentang materi pembelajaran, banyaknya tugas rumah yang diberikan oleh orang tua, kurangnya pengawasan dari orang tua dalam mengikuti pembelajaran, serta keterbatasan sarana dan prasarana yang dimiliki sehingga dapat mengakibatkan pembelajaran membosankan dan minat belajar menjadi rendah. Sedangkan bagi para guru, permasalahan yang dihadapinya antara lain keterbatasan sarana prasarana, serta kurangnya kemampuan guru dalam pemanfaatan teknologi aplikasi dalam pengelolaan kelas online, mengelola aktivitas pembelajaran yang interaktif, dan membuat asesmen online dalam proses pembelajaran yang dapat digunakan selama proses pembelajaran jarak jauh. Berdasarkan observasi dan diskusi langsung dengan mitra didapatkan beberapa permasalahan yang dihadapi yaitu: (1) Sebesar 70% guru di wilayah Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi tidak dapat menggunakan aplikasi dalam pengelolaan kelas online yang digunakan saat proses supervise oleh kepala sekolah; (2) Sebesar 70% guru di wilayah Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi tidak dapat mengelola aktivitas pembelajaran yang interaktif selama Pandemi Covid-19 saat proses supervise oleh kepala sekolah; (3) Sebesar 70% guru di wilayah Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi tidak dapat membuat asesmen online.

Kemampuan guru dalam mengelola aktivitas pembelajaran yang interaktif, dan membuat asesmen dalam proses pembelajaran adalah tuntutan kompetensi guru sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 tahun 2007 tentang Kualifikasi dan Kompetensi Guru (Kebudayaan, 2007). Namun pada kenyataannya masih banyak guru yang belum memahami pengelolaan kelas online, mengelola aktivitas pembelajaran yang interaktif, dan membuat asesmen online yang dapat digunakan pada pembelajaran jarak jauh. Oleh karena itu diperlukan adanya pelatihan terkait fasilitator pembelajaran digital sebagai upaya pembelajaran era revolusi 4.0 maupun dalam mengatasi hambatan pembelajaran di sebabkan banjir rob.

2. METODE

Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 12 Juli 2022 di sekolah mitra SMK Yapinuh yang beralamat di Kp. Gaga, Pantai Sederhana, Kecamatan. Muara Gembong, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Pelatihan diawali dengan pemberian *pretest* mengenai materi yang akan dijabarkan. Dilanjutkan dengan pemaparan materi tentang fasilitator pembelajaran digital sebagai upaya pembelajaran era revolusi 4.0 yang terdiri dari beberapa pokok bahasan. Pokok pembahasan pertama mengenai transformasi pembelajaran di era industry 4.0 dilihat dari aspek kriteria kebutuhan lulusan di dunia kerja, guru sebagai fasilitator pembelajaran, dan kemampuan fasilitator pembelajaran. Pokok pembahasan kedua adalah mengenai penjelasan pembuatan media pembelaran dengan menggunakan smart presentation, video pembelajaran, dan games pembelajaran. Setelah pemaparan, pemateri dan peserta mengadakan tanya jawab yang diakhiri dengan *post-test* untuk mengetahui peningkatan pengetahuan tentang materi yang telah dijabarkan. Pelatihan ini dilaksanakan berdasarkan kebutuhan guru-guru di wilayah Kabupaten Bekasi khususnya di daerah Muara Gembong dalam mengembangkan media pembelajaran sehingga dapat meningkatkan minat belajar peserta didik di era industry 4.0 ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan P2M ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu: tahap persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan. Pada tahap persiapan, kegiatan P2M telah direncanakan dari bulan Februari sampai minggu keempat bulan Maret 2022. Tim P2M merumuskan masalah yang terjadi pada guru-guru di daerah Pantai Sederhana, Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi, Provinsi Jawa Barat. Setelah permasalahan ditemukan, maka selanjutnya disusun proposal untuk diajukan ke LPPM melalui SIPP (Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat) LPPM UNJ.

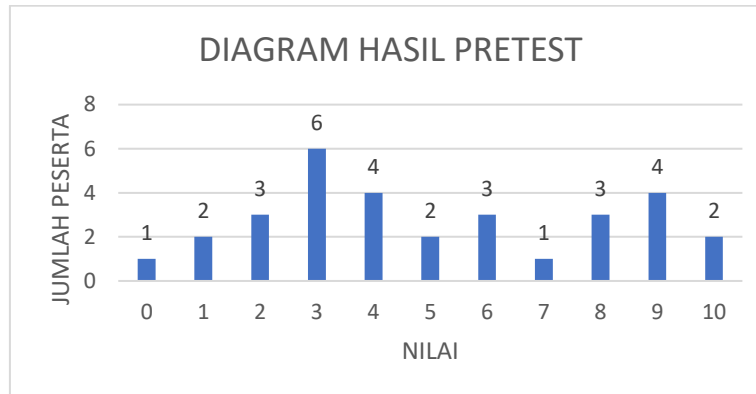
Setelah melalui proses review internal, maka pada minggu ke dua April diumumkan bahwa tim ini termasuk dalam penerima hibah kegiatan P2M Fakultas. Oleh karena itu langkah selanjutnya adalah berkoordinasi dengan mitra, dalam hal ini SMK Yapinuh yang akan menjadi tuan rumah pelaksanaan kegiatan. Kepala Sekolah SMK Yapinuh dan para guru di wilayah daerah Pantai Sederhana, Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi, Provinsi Jawa Barat sangat menyambut baik hal ini. Pelaksanaan kegiatan P2M disepakati waktu pelaksanaan pada minggu kedua bulan Juli 2022, tepatnya pada tanggal 12 Juli 2022. Waktu yang panjang menuju pelaksanaan kegiatan dimanfaatkan untuk mempersiapkan acara, mulai dari: mencari literasi terkait materi pelatihan, pembagian tugas panitia, serta persiapan administrasi yang dibutuhkan. Total peserta yang mendaftar dan yang hadir dalam pelatihan sebanyak 31 peserta. Berikut diagram karakteristik peserta berdasarkan usia dan jenis pekerjaannya :



Gambar 1. Diagram Karakteristik Peserta Berdasarkan Usia

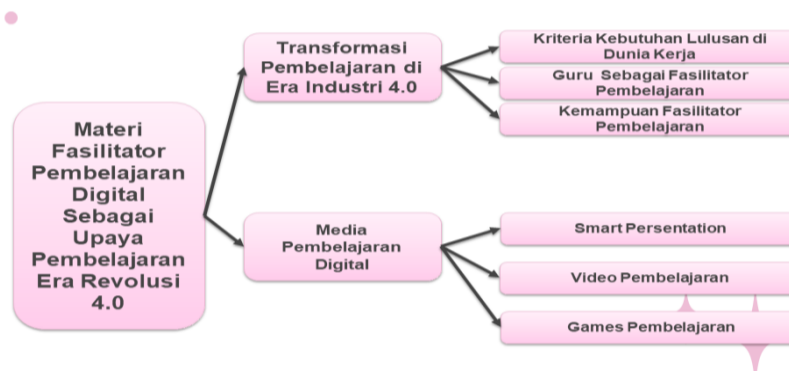
Pembukaan diawali oleh sambutan oleh KoorProdi Sarjana Terapan Manajemen Terapan dan Logistik Maritim Fakultas Teknik, Bapak Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T. yang dilanjutkan

dengan sambutan oleh Kepala Sekolah SMK Yapinuh, yaitu Bapak Saepudin, S.Pd.I. Selama sesi acara sambutan, para peserta melakukan pengisian absen dan *pretest* yang terdiri dari 10 soal berupa pilihan ganda berkaitan dengan materi yang akan dijabarkan. Nilai rata-rata peserta pada *pretest* sebesar 5,06. Berikut hasil *pretest* para peserta sebelum dilakukannya pemaparan materi tentang fasilitator pembelajaran digital sebagai upaya pembelajaran era revolusi 4.0.



Gambar 2. Diagram Hasil *Pretest* Para Peserta

Materi tentang fasilitator pembelajaran digital sebagai upaya pembelajaran era revolusi 4.0 bagi para guru terdiri dari penjabaran mengenai kriteria kebutuhan lulusan di dunia kerja, definisi guru sebagai fasilitator pembelajaran, kemampuan yang dibutuhkan sebagai fasilitator pembelajaran serta media pembelajaran yang dapat digunakan. Adapun topik pembahasannya, adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Topik Pembahasan Fasilitator Pembelajaran Digital Sebagai Upaya Pembelajaran Era Revolusi 4.0

Perguruan tinggi melalui kegiatan pelatihan dan kegiatan penelitian ilmiah berupaya untuk mengembangkan kemampuan sumber daya manusia (Malmqvist et al., 2017). Khususnya, perubahan ketika perubahan teknologi yang cepat di era industri 4.0 yang membutuhkan peran pendidikan tinggi untuk memberikan pembekalan baik kepada para guru maupun peserta didik dengan dasar keterampilan dan pengetahuan, berpikir kreatif, kemampuan beradaptasi dengan tantangan serta tuntutan pekerjaan yang terus berubah (Mustapa et al., 2017). Perguruan tinggi memainkan peran utama dalam mempersiapkan sumber daya manusia dalam menggunakan teknologi secara sadar dan bertanggung jawab.

Pemaparan materi diawali dengan topik transformasi pembelajaran di era industri 4.0. Dimana saat ini di dunia, Revolusi Industri 4.0 sedang terjadi dan itu dapat ditandai atau dilihat dengan adanya sistem fisik siber, dimana teknologi digital, teknologi nirkabel, dan big data terintegrasi secara masif oleh jaringan internet dalam segala aktivitas atau pada produksi manufaktur terintegrasi dengan internet (internet of things) (Aribowo & Halim, 2018). Teknologi telah menjadi bagian integral dan ciri khas dari masyarakat modern telah

menyebabkan perubahan besar dalam semua mata pelajaran dan ilmu pengetahuan, ekonomi dan industry (Fischer et al., 2021). Teknologi tidak hanya membuka pintu bagi inklusi sosial di era modern masyarakat, juga menawarkan beragam peluang bagi siswa dan pendidik untuk mendukung proses belajar mengajar (Janssen et al., 2013).

Perkembangan teknologi merubah mode pembelajaran dari belajar hanya di kelas menjadi jarak jauh pembelajaran dan ruang kelas virtual, dan dari eksklusif menjadi elit untuk dapat diakses oleh semua orang (Nordin et al., 2010). Pembelajaran jarak jauh dapat merujuk pada segala bentuk pembelajaran di mana individu tidak hadir secara fisik seperti halnya di kelas. Bentuk pembelajaran ini menawarkan banyak keuntungan dibandingkan pembelajaran tradisional yang memberikan kemampuan kepada siswa untuk belajar secara mandiri dan di ruang mereka sendiri (Thoms & Eryilmaz, 2014). Dalam proses pembelajaran jarak jauh guru dapat menunjukkan contoh-contoh nyata dengan menggunakan berbagai media pembelajaran yang berbeda-beda (Quan-Haase, 2017). Beberapa wilayah maju di dunia, meningkatkan dan memperluas pembelajaran e-learning yang dimaksudkan agar para usia belajar dapat melaksanakan pembelajaran di mana saja, maupun kapan saja (Hlodan, 2010). Sehingga bisa dikatakan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak lagi disekat oleh jarak dan batas wilayah (Mardiana & Anggraini, 2019). Saat ini sebagian besar videogame, blog, saluran YouTube, halaman Facebook maupun halaman website lainnya digunakan sebagai media yang membantu mengarahkan perhatian, membimbing partisipasi, dan menciptakan suasana pembelajaran bagi pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran yang mendalam (Esteban-guitart, 2018). Guna membuat media pembelajaran inilah dibutuhkan aplikasi-aplikasi yang dapat membantu mewujudkannya, antara lain smart persentation, pembuatan video, dan game pembelajaran.

Presentasi biasanya berupa demonstrasi, pengenalan, ceramah, atau pidato yang dimaksudkan untuk menginformasikan, membujuk, menginspirasi, memotivasi, mempresentasikan ide atau materi baru. Elemen kunci dari sebuah presentasi terdiri dari presenter, audiens, pesan, reaksi dan metode untuk menyampaikan maksud dari tujuan persentasi itu dibuat (Swathi, 2015). Didalam memberikan presentasi pada proses pembelajaran, seringkali banyak masalah yang mengganggu sehingga presentasi tidak berjalan sempurna. Padahal banyak hambatan yang seharusnya bisa dihindari sehingga tidak mengganggu jalannya presentasi. Berbagai hal yang mengganggu atau tidak enak dilihat sebenarnya hanya akibat dari cara memberikan presentasi yang monoton, atau kurang menarik, suasana yang kaku, terlalu serius, dan sebagainya. Hal ini bisa dihindari dengan cara membuat setiap peserta didik aktif melalui presentasi yang menarik sehingga tidak membosankan. Tenaga pengajar harus bisa menguasai peserta didik, ruangan, dan menjadi pusat perhatian sehingga peserta didik mampu menangkap isi presentasi.

Dalam mendesain smart persentation ada beberapa prinsip desain visual perlu dilakukan, jika kita ingin menciptakan bahan presentasi yang menarik. Pertama, keseimbangan dimana pengaturan penempatan elemen-elemen yang ada dalam sebuah halaman (slide). Ada dua macam keseimbangan, yaitu keseimbangan formal / simetris dan kesimbangan informal / asimetris. Keseimbangan formal biasanya digunakan untuk menata letak elemen grafis agar terkesan rapi dan formal. Sedangkan keseimbangan tidak formal sering digunakan oleh kalangan muda untuk menggambarkan dinamika, energi dan pesan yang bersifat tidak formal. Penerapan prinsip ini berhubungan dengan prinsip lainnya, yakni kesatuan dan harmoni. Kedua. irama yang menimbulkan repetition atau pola perulangan untuk diikuti. Ketiga, proporsi yang merupakan hubungan perbandingan antara bagian-bagian atau elemen keseluruhan atau dapat juga didefinisikan sebagai kesesuaian antara ukuran halaman dengan isinya, dikenal dengan ukuran kertas dan bidang kerjanya. Keempat, kesederhanaan yang diartikan sebagai desain persentasi tepat dan tidak berlebihan. Pencapaian kesederhanaan mendorong peserta didik untuk menatap lama dan tidak merasa jenuh. Kelima, kesatuan untuk membuat kontras yang mudah ditangkap oleh peserta didik terhadap elemen-elemen yang ditata. Selain itu, dalam mempersiapkan persentasi dengan powerpoint terdapat fitur SmartArt yang mampu menampilkan opsi penyajian data dalam berbagai bentuk sebagai alat bantu penjelasan dari proses, tahapan, atau list tertentu yang ingin dipaparkan agar lebih mudah dimengerti secara

visual. SmartArt memberikan berbagai opsi list dan diagram proses dalam format yang lebih mengedepankan pengalaman visual manusia sehingga lebih mudah dalam melakukan transfer pemahaman kepada para peserta didik. Saat ini sudah banyak tersedia template-template presentasi yang menarik dan dapat dengan mudah digunakan, misalkan allppt.com; slidesgo.com; maupun Canva.

Canva merupakan aplikasi desain grafis menjembatani penggunaanya untuk dengan mudah merancang berbagai jenis material kreatif secara online. Canva menyediakan desain-desain menarik berupa template untuk presentasi, resume, poster, pamflet, brosur, grafik, infografis, spanduk, penanda buku, bulletin, dan lain sebagainya yang disertai fitur-fitur di dalamnya. Dalam pembuatan media pembelajaran jarak jauh, biasanya canva digunakan dalam mendesain presentasi agar terlihat lebih menarik oleh para siswa. Adapun jenis-jenis presentasi yang ada pada Canva seperti presentasi kreatif, pendidikan, bisnis, periklanan, teknologi, dan sebagainya yang dapat disesuaikan dengan tema materi ajar.

Selain membuat smart presentation, tenaga pendidik juga dapat menggunakan video pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar peserta didik. Video pembelajaran merupakan media pembelajaran dengan materi pembelajaran audio visual yang dapat dikemas dalam berbagai bentuk (Boelan et al., 2022). Video pembelajaran memiliki beberapa kelebihan yaitu: 1) video mampu menampilkan gambar yang bergerak efektif untuk mengajarkan hal-hal yang terkait dengan suatu prosedur; 2) video mampu menampilkan suatu operasi tertentu, misalnya mampu menampilkan proses eksperimen sains; 3) real-life experiences, dimana melalui video memungkinkan peserta didik mampu mengamati (observation) berbagai fenomena yang tidak bisa dilihat secara langsung karena faktor bahaya atau jarak yang jauh; serta 4) repetition, dimana video memungkinkan peserta didik dapat mengulang-ulang tayangannya sehingga mereka mampu menangkap pesan dengan mudah (Fallo et al., 2022). Selain itu, penggunaan video pembelajaran dalam proses pembelajaran memiliki manfaat, antara lain: dapat meningkatkan perhatian dan konsentrasi siswa; mampu membangkitkan emosi dan sikap siswa; dapat membantu siswa memahami dan mengingat materi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai disampaikan dengan benar; serta kombinasi visual dan audio dapat membantu siswa yang lemah dan lambat menangkap pesan (Yudianto, 2017). Dalam pembuatan video pembelajaran, aplikasi Filmora dapat dijadikan salah satu alternatif perangkat lunak editing video.

Software Wondershare Filmora merupakan sebuah aplikasi untuk membuat dan mengedit video baik berupa kumpulan gambar, maupun gabungan dari beberapa video menjadi sebuah video baru yang berkualitas, Wondershare Filmora juga digunakan untuk editing video dengan menggunakan effect, transition, dan elements sehingga membuat media pembelajaran lebih menarik (Yunita Bouato, Fitryane Lihawa, 2020). Wondershare Filmora memiliki beberapa kelebihan, antara lain aplikasi ringan, pengoperasiannya sangat mudah, serta filmora memiliki banyak efek yang dapat digunakan. Kelebihan Wondershare Filmora ini, diharapkan dapat mempermudah tenaga pengajar dalam membuat bahan ajar berupa video yang bagus dan menarik sehingga tenaga pengajar dapat memberikan materi dan model pembelajaran dengan cara yang lebih menyenangkan serta mudah dipahami oleh peserta didik sehingga dapat termotivasi dan tetap antusias untuk terus belajar.

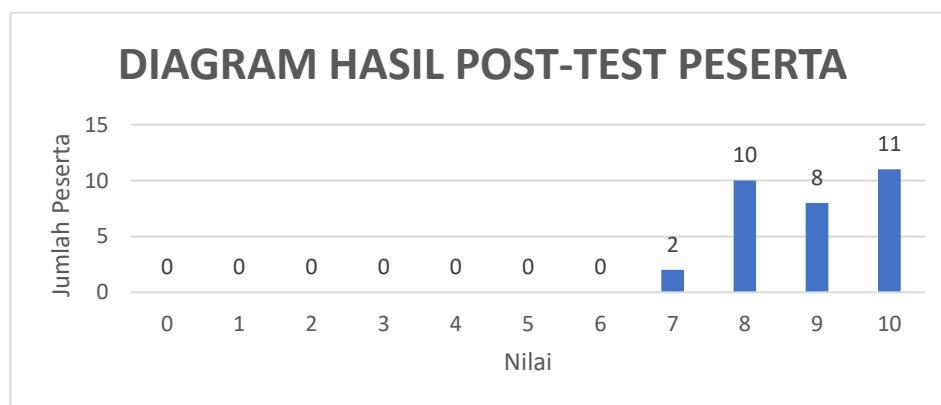
Pada era digitalisasi ini, video pembelajaran tidak hanya bisa disaksikan oleh peserta didik itu sendiri tetapi juga bisa disaksikan oleh peserta didik seluruh belahan dunia lainnya melalui media virtual YouTube. Sejak diluncurkan secara resmi pada tahun 2005, YouTube telah menjadi salah satu ruang virtual yang penting dan situs paling populer di mana orang seluruh dunia dapat melihat, berbagi, mengunggah, dan mengomentari video. Secara khusus, YouTube bukan lagi ruang virtual hanya untuk memberikan hiburan tetapi juga telah menjadi sumber belajar (Lee, 2017). Potensi YouTube berfungsi sebagai situs literatur pembelajaran mandiri di lingkungan online yang memberikan materi secara rinci (Wang et al., 2019). YouTube dilengkapi oleh fitur-fitur canggih dengan dukungan jejaring sosial termasuk kemampuan membuat profil pengguna (pemilik saluran) serta mengundang orang-orang bergabung dengan saluran tersebut. Hasilnya, video pembelajaran dapat di akses ke jutaan orang (Zhou et al., 2017).

Media terakhir yang dapat digunakan dalam meningkatkan minat belajar peserta didik adalah melalui game pembelajaran. Pada pembuat game pelajaran, terdapat aplikasi yang bisa digunakan, yaitu wordwall, slido, dan seesaw. Wordwall merupakan aplikasi berbasis website yang digunakan untuk membuat media pembelajaran seperti kuis, menjodohkan, memasangkan pasangan, anagram, acak kata, pencarian kata, mengelompokkan, dan lain sebagainya. Selain pengguna dapat menyediakan akses media yang telah dibuatnya melalui daring, juga dapat diunduh dan dicetak pada kertas. Aplikasi Wordwall menyediakan 18 template yang dapat diakses secara gratis serta pengguna dapat berganti template aktivitas satu ke aktivitas lainnya dengan mudah. Keunikan lain dalam wordwall dibandingkan aplikasi game edukasi online lain yaitu tenaga pengajar dapat melihat tingkat kesukaran perbutir soal, dan terdapat nilai presentasinya agar dapat diketahui soal yang paling sulit hingga yang paling mudah. Sehingga aplikasi wordwall bukan hanya dapat dijadikan media pembelajaran interaktif dalam bentuk permainan tetapi juga dapat dijadikan media evaluasi secara online yang menarik dan variatif untuk peserta didik sehingga dapat memotivasi dalam proses pembelajaran (Gandasari & Pramudiani, 2021).

Slido juga dapat digunakan dalam pembuatan media pembelajaran jarak jauh. Slido adalah sebuah platform interaksi yang memungkinkan para guru untuk mengumpulkan pertanyaan, respon, dan berinteraksi langsung dengan para siswa secara menyenangkan. Fitur-fitur yang ada pada Slido, antara lain : (1) fitur Q&A management, dimana memungkinkan para siswa untuk melontarkan pertanyaan dan memilih jawaban yang mereka anggap benar; (2) fitur Polling, dimana para guru dapat membuat proses pembelajaran, dan kegiatan diskusi menjadi lebih interaktif menggunakan berbagai macam metode polling, yaitu multiple choice, word cloud, quiz, rating, open text maupun ranking yang dapat direspon secara langsung oleh para siswa.

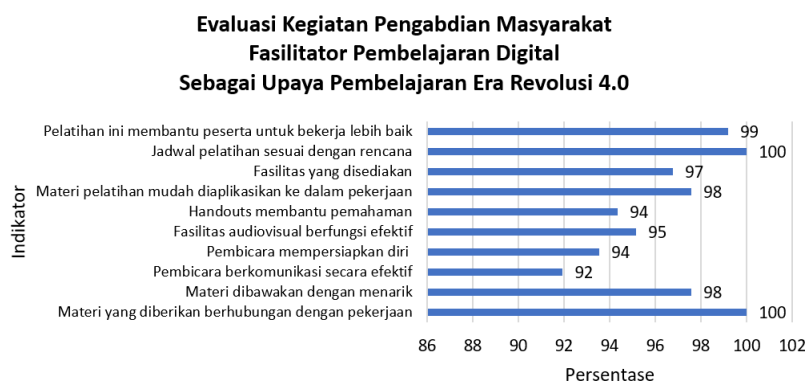
Aplikasi berikutnya yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran jarak jauh adalah Seesaw. Seesaw adalah platform pembelajaran yang memungkinkan agar siswa mampu mandiri dalam mendokumentasikan apa yang mereka pelajari selama proses pembelajaran. Dengan menggunakan aplikasi Seesaw, siswa dapat membangun atau merancang kreasi dan karya-karya inovatif sesuai kompetensi kinerja yang disepakati bersama dengan guru mata pelajaran sehingga membawa perubahan cara berfikir guru tentang bagaimana merancang penilaian otentik secara online dengan speck yang luas. Selain itu, setiap siswa dapat berbagi konten dengan siswa lain maupun guru. Guru juga dapat langsung berbagi teks, gambar, video, maupun link yang dapat diakses oleh siswa melalui perangkatnya masing-masing.

Setelah penjabaran materi, peserta diberikan soal *post-test* untuk mengetahui apakah ada peningkatan pengetahuan tentang materi yang dijelaskan. Soal *post-test* terdiri dari 10 soal. Soal *post-test* yang berikan sama seperti yang diberikan saat *pretest*. Berdasarkan hasil *post-test* nilai rata-rata peserta 8,90 sehingga dapat dikatakan bahwa adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai materi pelatihan yang dijelaskan. Berikut hasil *post-test* para peserta sesudah melaksanakan pelatihan dengan materi tentang fasilitator pembelajaran digital sebagai upaya pembelajaran era revolusi 4.0 :



Gambar 4. Diagram Hasil *Post-test* Para Peserta

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat ini, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan kegiatan sudah berjalan dengan sangat baik. Hal ini sesuai dengan hasil evaluasi kegiatan yang diberikan oleh peserta, dimana 100% jumlah peserta menyatakan bahwa materi yang diberikan sudah sangat berhubungan dengan pekerjaan dan pelatihan telah dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, 99% jumlah peserta menyatakan pelatihan ini membantu peserta untuk bekerja lebih baik, 98% jumlah peserta menyatakan materi pelatihan mudah diaplikasikan ke dalam pekerjaan dan dibawakan dengan menarik, 97% jumlah peserta menyatakan penyelenggara telah menyediakan fasilitas pelatihan dengan sangat baik, 95% jumlah peserta menyatakan fasilitas audiovisual yang disediakan berfungsi dengan efektif, 94% jumlah peserta menyatakan pembicara mempersiapkan diri dengan sangat baik serta membuat handouts membantu pemahaman terkait materi pelatihan, serta 92% jumlah peserta menyatakan bahwa pembicara berkomunikasi secara efektif dalam penyampaian materi pelatihan :



Gambar 5. Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Selain itu antusiasme peserta juga terlihat dari foto-foto dokumentasi kegiatan Pengabdian Masyarakat berikut ini :



Gambar 6. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat



Gambar 7. Pemaparan Materi Tentang Fasilitator Pembelajaran Digital Sebagai Upaya Pembelajaran Era Revolusi 4.0



Gambar 8. Pemaparan Materi Tentang Pembuatan Video Pembelajaran

Para peserta juga menginginkan kelanjutan kegiatan pelatihan dengan topik-topik media pembelajaran lainnya, antara lain pembuatan video pembelajaran. Hal ini dikarenakan maraknya penggunaan media Youtube. Sehingga media pembelajaran yang dibuat tidak hanya dapat diakses oleh siswa tertentu tetapi dapat diakses oleh semua siswa. Setelah mengikuti kegiatan ini, para peserta diberikan e-materi dan e-sertifikat.

4. KESIMPULAN

Pengabdian Masyarakat dilaksanakan di Lab. Komputer SMK Yapinuh pada tanggal 12 Juli 2022. Kegiatan ditujukan kepada guru-guru yang berada di wilayah Kecamatan Muara Gembong. Total peserta yang mendaftar dan hadir sebanyak 31 peserta. Materi pada kegiatan pengabdian masyarakat “Pelatihan Fasilitator Pembelajaran Digital Sebagai Upaya Pembelajaran Era Revolusi 4.0” ini berkaitan mengenai transformasi pembelajaran di era industry 4.0 dilihat dari aspek kriteria kebutuhan lulusan di dunia kerja, guru sebagai fasilitator pembelajaran, dan kemampuan fasilitator pembelajaran. Pokok pembahasan kedua adalah mengenai penjelasan pembuatan media pembelaran dengan menggunakan smart presentation, video pembelajaran, dan games pembelajaran. Para peserta diberikan *pretest* dan post test untuk mengetahui apakah ada peningkatan pemahaman peserta mengenai materi pelatihan yang dijelaskan. Berdasarkan hasil *pretest* nilai rata-rata yang diperoleh 5,06 dan post test nilai rata-rata yang diperoleh 8,90 sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai materi pelatihan yang dijelaskan. Menurut peserta pelaksanaan pengabdian masyarakat ini sudah sangat baik. Hal ini terlihat dari respon para peserta yang menginginkan kelanjutan kegiatan pelatihan dengan topik-topik media pembelajaran lainnya, antara lain pembuatan video pembelajaran. Hal ini dikarenakan maraknya penggunaan media Youtube. Sehingga media pembelajaran yang dibuat tidak hanya dapat diakses oleh siswa tertentu tetapi dapat diakses oleh semua siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, J., Hasan, A. ul, Naqvi, T., & Mubeen, T. (2019). A Review on Software Testing and Its Methodology. *Manager's Journal on Software Engineering*, 13(1), 32–38. <https://doi.org/10.26634/jse.13.3.15515>
- Aljawarneh, S., Aldwairi, M., & Yassein, M. B. (2018). Anomaly-based intrusion detection system through feature selection analysis and building hybrid efficient model. *Journal of Computational Science*, 25(1), 152–160. <https://doi.org/10.1016/j.jocs.2017.03.006>
- Anaelka, A. H. (2018). Education 4.0 Made Simple: Ideas For Teaching. *International Journal of*

- Education and Literacy Studies*, 6(3), 92.
<https://journals.aiac.org.au/index.php/IJELS/article/view/4616>
- Aribowo, H., & Halim, E. (2018). The Role Of Technology Innovation To Support The Competitiveness In Manufacturing Industries In The Era Of Industrial Revolution 4.0 (A Literature Study). *The Fifth International Conference on Entrepreneurship, Book Three*, 199–207.
- Boelan, E. G., Baunsele, A. B., Kopon, A. M., Tukan, M. B., Leba, M. A. U., & Komisia, F. (2022). Improving The Pedagogic Competence Of Pandhega Jaya Christian High School Teachers Through Making Learning Videos. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 7(3), 508–518. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v7i3.7587>
- Diwan, P. (2017). *Is Education 4.0 an imperative for success of 4th Industrial Revolution?* Medium.Com. <https://pdiwan.medium.com/is-education-4-0-an-imperative-for-success-of-4th-industrial-revolution-50c31451e8a4>
- Esteban-guitart, M. (2018). Learning Across Settings And Time In The Digital Age. *Digital Education*, June 2018(33), 1–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.1344/der.2018.33.%25p>
- Fallo, D. N., Tangi, H., & Boelan, E. G. (2022). Pemanfaatan Media Video Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Pada Materi Sistem Koloid Kelas XI IPA 3 SMA Negeri 2 Kupang. *Wahana*, 73(2), 221–228. <https://doi.org/10.36456/wahana.v73i2.4198>
- Fischer, F., Sailer, M., & Murb, J. (2021). Digital Learning In Schools : What Does It Take Beyond Digital Technology ? *Journal Elsevier*, 103, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103346>
- Fisk, P. (2017). *Education 4.0 ... the future of learning will be dramatically different, in school and throughout life*. Peterfisk.Com. <https://www.peterfisk.com/2017/01/future-education-young-everyone-taught-together/>
- Gandasari, P., & Pramudiani, P. (2021). Pengaruh Aplikasi Wordwall terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3689–3696.
- Guo, Y., Han, S., Li, Y., Zhang, C., & Bai, Y. (2018). K-Nearest Neighbor combined with guided filter for hyperspectral image classification. *International Conference On Identification, Information and Knowledge in the Internet of Things*, 159–165.
- Handoko, D. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penentuan Penerima Beasiswa Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). In *Program Studi Teknik Informatika* (Vol. 5, Issue 2). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hlodan, O. (2010). Mobile learning anytime, anywhere. *BioScience*, 60(9), 682–682.
- Janssen, J., Bodemer, D., Janssen, J., & Bodemer, D. (2013). Coordinated Computer-Supported Collaborative Learning: Awareness and Awareness Tools Coordinated Computer-Supported Collaborative Learning: Awareness and Awareness Tools. *Educational Psychologist*, 48(1), 37–41. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.749153>
- Kebudayaan, M. P. dan. (2007). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru. *Peraturan Menteri*, 1–31.
- Kurniawan, Y. I., Rahmawati, A., Chasanah, N., & Hanifa, A. (2019). Application for determining the modality preference of student learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1367(1), 1–11. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1367/1/012011>
- Kurniawan, Y. I., Soviana, E., & Yuliana, I. (2018). Merging Pearson Correlation and TAN-ELR algorithm in recommender system. *AIP Conference Proceedings*, 1977. <https://doi.org/10.1063/1.5042998>
- Lee, C. S. (2017). Making Sense Of Comments On Youtube Educational Videos : A Self-Directed Learning Perspective. *Emerald Publishing Limited*, 41(5), 611–625. <https://doi.org/10.1108/OIR-09-2016-0274>

- Low, C. (2015). *NSL-KDD Dataset*.
- Malmqvist, J., Edström, K., & Hugo, R. (2017). A PROPOSAL FOR INTRODUCING OPTIONAL CDIO STANDARDS. *Proceedings of the 13th International CDIO Conference, University of Calgary, June*, 1–16.
- Mardiana, D., & Anggraini, D. C. (2019). The effectiveness of utilising web-learning media towards islamic education learning (PAI) outcome in the era of industrial revolution 4.0. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 8(1), 80–96.
- Mustapa, R. F., Abidin, A. F. Z., Amin, A. A. N. M., Nordin, A. H. M., & Hidayat, M. N. (2017). Engineering Is Fun: Embedded CDIO Elements In Electrical And Electronic Engineering Final Year Project. *Proceedings of the 2017 IEEE 9th International Conference on Engineering Education, IEEE ICEED 2017, 2018-Janua*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ICEED.2017.8251154>
- Nordin, N., Embi, M. A., & Yunus, M. M. (2010). Mobile learning framework for lifelong learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 7(C), 130–138. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.10.019>
- Quan-Haase, A. (2017). Trends in online learning communities. *ACM SIGGROUP Bulletin*, 25(1), 2–6. <https://doi.org/10.1145/1067699.1067700>
- Shams, E. A., & Rizaner, A. (2018). A novel support vector machine based intrusion detection system for mobile ad hoc networks. *Wireless Networks*, 24(5), 1821–1829. <https://doi.org/10.1007/s11276-016-1439-0>
- Shwab, Klaus. 2016. *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business.
- Sridevi, M., Aishwarya, S., Nidheesha, A., & Bokadia, D. (n.d.). *Anomaly Detection by Using CFS Subset and Neural Network with WEKA Tools*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-1747-7>
- Swathi, T. V. S. S. (2015). The Importance of Effective Presentation for Organizational Success. *IUP Journal Of Soft Skills*, 9(2), 7–21.
- Syamsuar, R. (2018). Pendidikan dan Tantangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/et.v2i2.101343>
- Thoms, B., & Eryilmaz, E. (2014). How media choice affects learner interactions in distance learning classes. *Computers and Education*, 75, 112–126. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.02.002>
- Wang, H., Chen, C. W., Wang, H., & Chen, C. W. (2019). Learning English From Youtubers : English L2 Learners ' Self- Regulated Language Learning On Youtube. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/17501229.2019.1607356>
- Yudianto, A. (2017). Penerapan video sebagai media pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan 2017*, 234–237
- Yunita Bouato, Fitryane Lihawa, R. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe Yang Diintegrasikan Dengan Wondershare Filmora Pada Mata Pelajaran Geografi Materi Mitigasi Bencana Alam. *Jambura Geo Education Journal*, 1(2), 71–79. <https://doi.org/10.34312/jgej.v1i2.7131>
- Zhou, Q., Lee, C.S. and Sin, S.-C.J. (2017), “Voluntary use of social media for formal learning: an investigation of using self-regulated learning”, paper to be presented at the The 67th Annual Conference of the International Communication Association, San Diego, CA.

Halaman Ini Dikосongkan