

Cabaran Kemahiran Pasca Covid 19: Pembangunan Pembelajaran Amali di TVET

Ismawi Bin Ismail

Pusat Latihan Teknologi Tinggi (ADTEC) Kemaman

Jabatan Tenaga Manusia.

ismawi@jtm.gov.my

Mukadimah.

Secara umumnya, penularan wabak Covid-19 membuka lembaran baru kepada semua tenaga pengajar. Guru dan pensyarah dipaksa membawa kelas serta kuliah mereka ke alam maya demi meneruskan proses pendidikan formal sebagai kesinambungan kepada proses pembelajaran, menyampaikan isi pelajaran dan menilai hasil pembelajaran yang telah disampaikan. Usaha membangunkan isi kandungan yang hendak disampaikan juga menerbitkan satu cabaran baru kepada para pengajar untuk memilih dan mempelajari medium terbaik, mudah dikendali dan cepat dimuatnaik ke talian internet sedia ada.

Dengan itu, pembahagian masa untuk memilih platform media, menyunting kandungan dan mempamer hasil pembelajaran yang dibangunkan tetap menjadi halangan berterusan tetapi perlu diingat bahawa kos dan penjimatan masa melingkari usaha-usaha yang cuba diatasi dari masa ke semasa. Celik komputer dan manipulasi multimedia mungkin bukan halangan besar kepada pengajar yang rata-ratanya lahir selepas era revolusi teknologi maklumat. Teknik penyampaian aktiviti disertakan dengan grafik, *shooting technique*, *story board* atau skrip penceritaan adalah teknik asas yang menjadi kebiasaan bagi menerangkan aktiviti kerja yang boleh digunakan oleh pengajar yang terlibat dengan latihan amali yang betul di samping langkah-langkah keselamatan perlu dimasukkan dalam pakej cerita bagi melengkapkan pemahaman penonton/pelajar yang baru mengenali bidang kemahiran yang diceburi.

Pengenalan.

Untuk menjadikan latihan amali asas berada pada landasan yang betul, maka pengajar perlu memahami konteks subjek yang ingin diajar secara keseluruhan terlebih dahulu. Dalam erti kata, pengajar tersebut perlu “master” langkah-langkah sebenar yang biasa dilakukan di dalam kelas. Alat tangan, objek kerja, peralatan khusus seperti mesin adalah subjek biasa yang terbabit dalam demonstrasi amali dan tersedia di bengkel. Namun demikian, itu semua akan tinggal kaku selagi tidak ditunjukkan dengan perancangan jalan cerita yang teliti tetapi tidak dibebani dengan sarat maklumat yang mungkin memeningkan pelajar yang menontonnya buat kali pertama.

Ini kerana terdapat juga kes dimana ada siswi terpaksa memanjat pokok dan siswa terpaksa berkhemah di dalam hutan demi untuk mendapat liputan internet lebih lancar mengejutkan kita semua. Video pembelajaran yang dihasilkan menuntut penghasilan yang kompak, jalan cerita jelas dalam julat masa tayangan dalam 3 sehingga 5 minit untuk sekali tayang. Tidak kiralah sama ada slaid pembentangan atau video pendek, keseluruhan masa bagi penghasilan bahan pembelajaran pada julat demikian mungkin mengambil masa sekitar seminggu lebih!

Pelbagai kategori subjek pembelajaran dengan syor terbaik akan dibincangkan melalui artikel ini bagi membuka peluang kepada mana-mana pengajar yang terlibat dengan proses pembelajaran amali sama ada subjek khusus dalam bidang teknik dan vokasional yang melibatkan bengkel mahupun subjek umum seperti matapelajaran Matematik, Bahasa Inggeris komunikasi, e-keusahawanan dan sebagainya.

Pemilihan platform pembelajaran.

Lazimnya, perisian PowerPoint dipilih bagi pensyarah dan guru untuk berkuliah sedangkan teknologi persembahan melalui aplikasi Prezi, Emaze mahu pun Sway lebih berupaya menarik minat dan mengekalkan tumpuan siswa dan siswi. Anjakan paradigma dalam kalangan pendidik seperti ini bukan suatu pilihan, namun menjadi suatu keperluan. Kaedah sedia ada merupakan kuliah 'dibebel' menggunakan perisian PowerPoint yang pada hujung waktu kuliah, siswa dan siswi datang dengan pemacu pena USB dan meminta salinan fail berkenaan untuk mereka belajar sendiri. Aplikasi realiti maya seperti VR, AR dan video 360-darjah yang lebih imersif, interaktif serta dapat memberi pendedahan kepada ilmu dan kemahiran 24 jam sehari.



Gambar 1: Aplikasi VR secara realiti maya juga boleh dibangunkan

Sesungguhnya, penggunaan VR dan AR mungkin menelan belanja besar bagi membangunkan kandungan latihan kerana faktor-faktor teknologi yang bertaraf tinggi untuk generasi terbaru. Namun demikian, secara ekonomi, terdapat juga perkakasan yang boleh dimanfaatkan oleh pusat latihan bagi mencapai matlamat penghasilan bahan latihan yang tidak kurang mutunya. Penggunaan kelengkapan kamera DSR berserta tripod yang berharga kurang RM5000 mungkin sudah dapat mencapai hasrat penghasilan bahan latihan secara video atau bergambar. Pelaburan yang mungkin nampak besar tapi berbaloi dengan mutu penghasilan bagi sebuah organisasi.

Jika bajet masih kurang, perkembangan ledakan teknologi pada telefon pintar dengan pelbagai variasi kemampuan dapat mengurangkan lagi kos pembelian peralatan. Cuma penguasaan peranti dan kemampuan individu sahaja yang perlu dipertingkatkan agar mencapai hasil pembelajaran beserta kualiti yang tinggi.

Pengajar lebih mudah memanipulasi peranti seperti telefon pintar di bengkel memandangkan tidak perlu membuat *setting* yang rumit kerana penyediaan pengajaran yang ditunjukkan berada sudah sedia di tempatnya. Selain itu, sekiranya terdapat kesulitan dan ketidakpastian langkah-langkah pengendalian latihan amali, rakan sekerja boleh membantu pada ketika penggambaran video atau susun atur gambar terbaik untuk diambil. Ini lebih praktikal dan kuantiti penghasilan bahan pengajaran yang perlu disiarkan menjadi lebih banyak.



Gambar 2: Penghasilangambarstatikbagil atihan amali

Pemilikan telefon bimbit oleh pengajar bolehlah disifatkan seperti pepatah Melayu yang berbunyi “sambil menyelam sambil minum air”. Peranti yang mudah dikendalikan, menu ringkas dengan goal setting yang praktikal akan dapat mempercepatkan masa, kos dan kemampuan tindakbalas terhadap keperluan penyampaian pembelajaran yang kompak dan pendek tanpa mengorbankan mutu dan menjimatkan penggunaan data yang dimuat turun untuk tontonan.

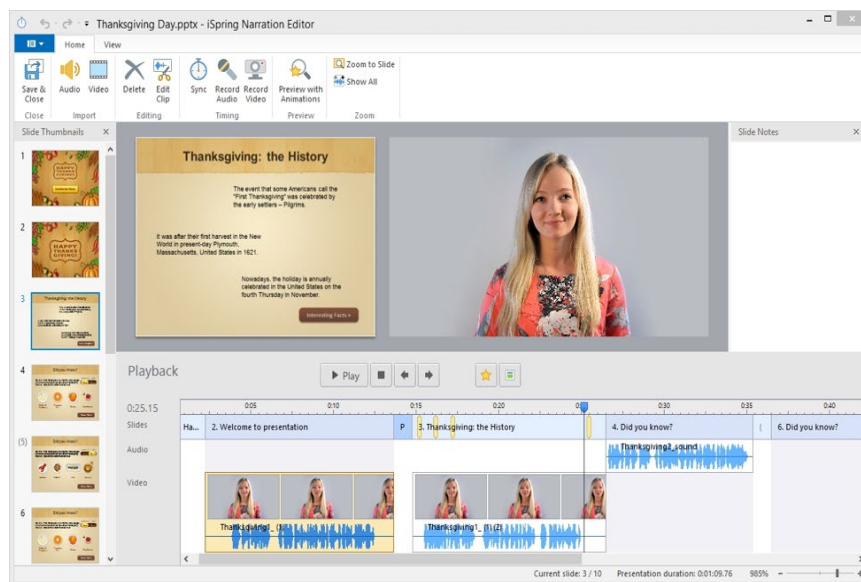


Gambar 3: Teknikk husus pengambilan gambar untukpenghasilan bahan pengajaran berkualiti.

Penggunaan perisian sedia ada ke arah pembelajaran menarik

Mungkin ada yang merasakan bahawa perisian Power Point bersifat mendatar dan kurang menarik tetapi itu mungkin akan berubah sekiranya pengguna aplikasi tersebut dapat “menambah perisa”. Sementelah lagi, perisian PowerPoint sudah amat sinonim dengan kerja-kerja penerangan dan persembahan bagi golongan pengajar sejak lama dulu. Jika digabungkan dengan klip video yang diambil *Bengkel Pembangunan Video Base Online Learning, 19-23/7/20*

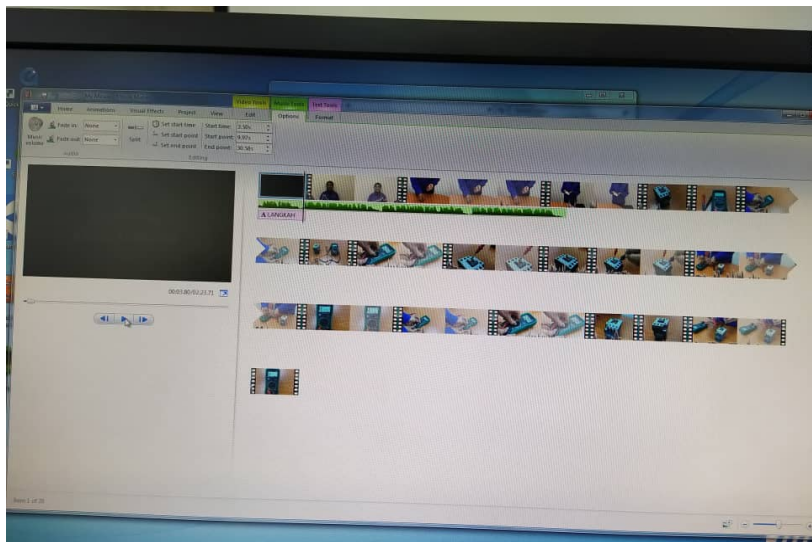
terlebih dahulu dan ditanam (*embedded*) bersamanya, pasti ada yang teruja untuk menjadikan perisian tersebut sebagai platform untuk memudahkan penerangan sambil menonton video.



Gambar 4: Memasukkanklip video ke slaid pembentangan menggunakan perisianPower Point

Penghasilan klip video dengan skrip yang dirancang rapi akan menghasilkan bahan pengajaran yang jelas dan menepati sasaran pelajar. Kawalan suara, kebisingan persekitaran, kualiti gambar yang tajam, pencahayaan serta kestabilan ketika rakaman diambil adalah beberapa faktor yang mesti dijaga. Secara tidak sedar, pengajar sebenarnya menghasilkan” cerita” pendek untuk tontonan pelajar. Komuniti Youtuber juga telah menggunakan teknik pengambaran terbaik untuk cerita mereka. Jadi, ini adalah persamaan yang boleh diambil pengajaran. Ada Youtuber yang menggunakan kamera DSR, ada sebahagian pula menggunakan kamera digital kompak terpakai dan tidak kurang juga perakam video. Namun apa yang pasti, semuanya menjalankan kerja-kerja menyunting. Suntingan di sini merupakan proses meratifikasi dan menelitiap keseluruhan rakaman video agar tidak mengelirukan, menarik perhatian serta menepati sasaran pengajaran.

Suntingan video biasanya mengambil masa dan perisian seperti Sony Wedges, Adobe Premier Pro, Edius dan sebagainya.Perisian Windows Movie Maker boleh dimuatturun secara percuma dan didapati senang diaplikasikan pada komputer. Golongan muda sekarang pula gemarkan Final Cut Pro. Tambahan lagi, pengguna suntingan video tersebut boleh diperolehi tunjuk ajar secara tutorial atas talian dan ada juga disiarkan untuk tontonan umum.Menggunakan telefon pintar juga berupaya menghasilkan mutu penghasilan klip setanding dengan kamera DSR apabila menggunakan perisian yang sama.



Gambar 5: Kerja-kerja menyunting klip video pembelajaran

Sekiranya klip video mempunyai jalan cerita yang panjang, beberapa teknik suntingan seperti *time lapse* (lari masa), dan *motion lapse* (lari gerak) boleh digunakan bagi tujuan menumpukan hanya sektor kerja penting oleh pelajar. Manakala, teknik *slow motion* (gerak perlahan) pula bagi memperincikan gerak kerja mustahak untuk dikuasai. Kedua-dua teknik boleh digabung bagi menghasilkan klip gerak kerja keseluruhan sehingga ke penghujung babak. Oleh yang demikian, peralatan minima yang sesuai bagi kerja ini meliputi kamera DSR dan *gymbal stabilizer* 3-paksi sahaja. Gerak kamera pada kedudukan sukardapat dipermudahkan dengan penggunaan *gymbal stabilizer* bagi pengambilan gambar yang lancar dan kurang gegaran.

Proses memasukkan suara dibuat secara berasingan dari pengambilan video kerana kerja-kerja pembuatan skrip yang ringkas tetapi cermat perlu dihasilkan supaya penceritaan bertepatan dengan klip video yang diambil terlebih dahulu. Sekiranya dibuat serentak, dikhuatiri jalan cerita menjadi keliru atau tersalah cakap atau klip gambar akan berlanjutan menjadi panjang. Perkakasan bagi memasukkan suara tidak mahal, 3.5 mm mini Jack Flexible Microphone boleh digunakan secara ekstensif yang dijual sekitar harga RM5. Amat sesuai dengan penggunaan komputer riba atau telefon pintar bagi melengkapkan keupayaan mobility untuk penghasilan klip video dan suara secara serentak jika diperlukan. Memasukkan suara ke klip video (*composing*) boleh dilakukan secara terus atau berasingan. Proses *composing* secara terus dilakukan apabila klip video dan skrip dibaca serentak dan berasingan pula berlaku apabila klip video diambil terlebih dahulu dan diikuti dengan suara. Sebagai contoh, pengguna (pengajar) telefon pintar boleh menggunakan apps Sound Pro, pindahkan fail suara dalam bentuk .wav ke platform suntingan iaitu komputer dan gabungkan bersama klip video menggunakan Windows Movie maker. Proses seterusnya iaitu suntingan yang membabitkan *trimming* untuk kedua-duanya dibuat pada perisian yang sama.

Tugasan menghasilkan bahan pembelajaran latihan amali boleh dilakukan secara berseorangan sekiranya mereka mempunyai kelengkapan minima dan berkos efektif sepertimana yang dinyatakan melalui artikel ini. Pengurusan masa, kesediaan bahan pembelajaran dan sedikit pengetahuan IT boleh membantu menyelesaikan masalah pembelajaran amali secara atas talian. Sekiranya Berjaya direalisasikan, institusi TVET akan menyaksikan ledakan terhadap penyertaan belia untuk mengambil bidang TVET sebagai pilihan utama demi kelangsungan hidup dan kemajuan negara yang berdepan dengan persekitaran ekonomi yang sengit disebabkan himpitan krisis ekonomi, penularan wabak penyakit dan ketidaktentuan pasaran kerja di Malaysia khususnya