



# LONJAKAN DIGITAL DALAM PENDIDIKAN

Dalam era digital yang ditandai oleh ledakan teknologi digital secara meluas, bidang pendidikan tidak terkecuali dilanda gelombang digital dengan melakukan transformasi ke arah andragogi dan pedagogi secara digital. Apabila bercakap soal pembelajaran digital atau secara dalam talian, kaedah tersebut sebenarnya telah lama dipraktikkan oleh negara maju, dan keberkesannya terbukti dalam memberikan pelbagai manfaat dan mendatangkan banyak kebaikan. Di Malaysia, kaedah pembelajaran secara digital menjadi pilihan utama dan telah dilaksanakan oleh institusi pendidikan ekoran penguatkuasaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) oleh kerajaan bagi membendung serangan virus COVID-19. Maka itu, penggunaan teknologi, peranti, aplikasi dan platform yang berasaskan digital telah melonjak, terutama dalam dunia pendidikan bagi memastikan penyampaian ilmu kepada pelajar tidak terhenti walaupun masyarakat dunia terhalang untuk bersemuka ekoran penularan virus COVID-19.

## Inti Pati Garis Panduan PdP secara dalam Talian Sepanjang Tempoh Pelaksanaan PKP

**S**ebelum berlakunya serangan COVID-19, memang terdapat segelintir guru dan pensyarah telah melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran dengan pelajar masing-masing menggunakan medium digital. Mereka menggunakan pelbagai pelantar digital yang tersedia di alam maya seperti Google Classroom, Zoom Education dan Google Meet. Begitu juga dengan penggunaan aplikasi media sosial seperti WhatsApp dan Telegram turut dimanfaatkan untuk menyalurkan maklumat dan bahan pembelajaran kepada pelajar. Namun begitu, proses ini tidak dilaksanakan secara rasmi dan pendekatan yang digunakan mungkin kurang bersesuaian dengan situasi semasa.

Lantaran terhalang untuk bersemuka, selain tidak dibenarkan mengadakan aktiviti perhimpunan dan perkumpulan secara terbuka, termasuklah halangan mengadakan pengajaran dan pembelajaran di sekolah, maka satu garis panduan khas telah dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) pada 27 Mac 2020 bagi memandu guru untuk melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) secara dalam talian sepanjang tempoh pelaksanaan PKP. Garis panduan tersebut memfokuskan tiga perkara, iaitu tanggungjawab guru, tanggungjawab pelajar dan tanggungjawab ibu bapa demi memastikan proses PdP berlangsung dengan berkesan.

Guru harus melaksanakan proses pengajaran di rumah dan dilarang berada di kawasan sekolah. Kaedah pengajaran adalah berdasarkan inisiatif dan kreativiti guru. Pelaksanaan pembelajaran secara digital amat digalakkan bagi membentuk komunikasi yang berkesan.

Pelajar mesti menyediakan peralatan atau aplikasi komunikasi seperti yang dikehendaki oleh guru. Pelajar harus menyiapkan tugas yang diberikan oleh guru sama ada melalui buku teks, buku aktiviti atau buku ulang kaji tanpa perlu keluar dari rumah.

Ibu bapa disarankan untuk menyokong kaedah pembelajaran digital dengan memastikan anak-anak mereka membuat tugas atau mematuhi arahan yang diberikan oleh guru. Pelajar juga digalakkan untuk mengakses koleksi video pengajaran melalui **EduWebTV** (<http://eduwebtv.moe.edu.my>) dan juga koleksi video kreativiti guru melalui **CikgooTube** (<http://bit.ly/cikgootube>).

### Aplikasi dan Pelantar Digital untuk Pendidikan

Perkara yang paling penting dalam pembelajaran digital ialah keberkesanan dan hasil yang diperolehi oleh para pelajar. Pelaksanaan pembelajaran secara digital dengan berkesan bukan sahaja terletak di bahu guru atau pensyarah, namun pelajar juga seharusnya berusaha mencari sumber sendiri melalui pautan yang terdapat dalam laman sesawang. Bagi menjadikan pembelajaran digital lebih bermakna, beberapa platform dalam talian boleh dimanfaatkan bagi melancarkan proses pengajaran dan pembelajaran digital.

Dalam laman webpendidikan.my, dipaparkan 10 aplikasi pembelajaran dalam talian yang boleh digunakan oleh tenaga pengajar untuk melaksanakan pembelajaran digital.

Yang paling banyak digunakan ialah Google Classroom, iaitu aplikasi pembelajaran yang cukup mudah dipraktikkan untuk mengatur aktiviti harian pelajar. Aplikasi Zoom dan Google Meet dilihat paling sesuai digunakan untuk pengajaran dan interaksi secara langsung antara guru dengan pelajar di alam maya. Aplikasi Kahoot pula menyediakan

tapak pembelajaran berasaskan permainan untuk meningkatkanelibatan pelajar di kelas maya.

Sebagai satu daripada aplikasi web pembelajaran dalam talian yang popular, SeeSaw menawarkan banyak sumber untuk membina persekitaran pembelajaran digital yang berkesan. Bagi pelaksanaan pengajaran Matematik, aplikasi Photomath sangat membantu pelajar menyelesaikan latihan dan tugas. Aplikasi Socrative pula lazimnya digunakan untuk mengadakan kuiz, mengemukakan tinjauan pendapat dan memberikan tugas kepada pelajar. Untuk tujuan komunikasi dan kolaborasi, aplikasi Edmodo membolehkan kumpulan pelajar berbincang tentang penyediaan bahan pelajaran, membuat soalan, berkongsi tugas, berkomunikasi

dengan ibu bapa dan menganalisis prestasi pelajar. Aplikasi yang lain adalah seperti Thinglink, Prezi, dan Scratch.

Baru-baru ini, MPH Bookstores Sdn. Bhd. telah melancarkan platform e-Pembelajaran, LearninPal yang boleh diakses melalui telefon pintar dan laman sesawang. Bagi membantu pelajar mencapai potensi akademik yang maksimum dan memberikan pengalaman baharu dalam pembelajaran, LearninPal mengambil pendekatan menyeluruh dengan menyediakan elemen gamifikasi, realiti terimbuh (*augmented reality*) dan realiti maya (*virtual reality*). LearninPal juga menyediakan kemudahan kelas maya interaktif yang dilengkapi dengan ciri papan putih interaktif, panggilan video dan audio bagi memudahkan interaksi antara pelajar dengan guru agar sesi pengajaran dan pembelajaran di rumah menyamai sesi PdP sebenar di sekolah.

### **Pendidik dan Pengajaran Berasaskan Teknologi**

Secara umumnya, teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) dianggap sebagai satu daripada elemen utama dalam mentransformasikan sesebuah negara ke arah pembangunan masa hadapan yang lebih cemerlang. Bahkan, integrasi bersepadu dalam TMK dapat membantu pendidik melakukan inovasi dalam dunia pendidikan, seterusnya mencipta kreativiti dalam pembelajaran secara digital. Dengan adanya pemahaman dan kemahiran berkaitan dengan integrasi TMK juga memberikan keyakinan kepada pendidik untuk menggantikan kaedah pembelajaran konvensional dengan kemudahan dan infrastruktur PdP berasaskan teknologi digital khususnya.

Memang tidak dinafikan bahawa penggunaan teknologi baharu dalam sistem pendidikan telah meningkat di seluruh dunia, terutamanya teknologi digital. Kesannya, pelbagai metodologi pendidikan digital dan e-pembelajaran telah diperkenalkan, yang kemudiannya disepadukan dengan silibus pendidikan yang sedia ada. Walau bagaimanapun, terdapat pelbagai cabaran yang terpaksa ditempuhi oleh pendidik untuk menyesuaikan diri dengan situasi baharu dan keperluan semasa.

Bahkan, pelajar juga secara tidak langsung turut terkena tempasnya. Selain kekangan wang untuk membeli peralatan bagi mengikuti pembelajaran secara digital, segelintir pelajar di pedalaman pula tiada akses capaian Internet yang sempurna serta tidak mempunyai aksesori sokongan untuk mengikuti pembelajaran secara digital. Dalam konteks ini, pendidik perlulah lebih kreatif dan berinovatif bagi memastikan tiada pelajar yang keciciran dalam PdP yang berlangsung secara maya.

### **Pelajar dan Wahana Pembelajaran Digital**

Terdapat pelbagai kelebihan yang boleh didapati melalui pembelajaran secara digital. Yang pasti, melalui kaedah ini pelajar dapat mengikuti proses pembelajaran secara fleksibel tanpa terikat dengan waktu pembelajaran

konvensional. Melalui kaedah ini juga pelajar boleh melakukan perbincangan pada bila-bila masa dan di mana-mana sahaja tanpa perlu bersemuka dan duduk setempat. Selain itu, melalui pembelajaran secara digital, pelajar dapat menggunakan pakai e-buku yang boleh dimuat turun secara langsung. Misalnya, sepanjang tempoh PKP, Perpustakaan Negara Malaysia menawarkan hampir 13.2 juta bahan bacaan digital yang boleh dimuat turun secara percuma. Melalui e-buku ini, pelajar juga dapat menjimatkan kos pembelian buku serta dapat mengurangkan pembaziran bahan bacaan.

Maka itu, tidak keterlaluan jika dikatakan bahawa pembelajaran secara digital yang relevan dan bersesuaian dengan keadaan pada masa ini dapat meningkatkan potensi dan minat pelajar. Walau bagaimanapun, pendidik masih memainkan peranan yang penting dalam membimbing pelajar dan memastikan bahan pembelajaran dalam bentuk digital yang dipilih oleh pelajar adalah bermanfaat.



### **Dasar Pendidikan Digital**

Dalam majlis Amanat Perdana Setahun Malaysia Prihatin bersempena dengan genap setahun menerajui kerajaan pada 1 Mac 2021, Perdana Menteri Malaysia pada masa itu, Tan Sri Muhyiddin Yassin mengumumkan kerajaan akan memberikan tumpuan terhadap pelaksanaan dasar pendidikan digital. Dasar yang bertujuan untuk melonjakkan agenda pendidikan negara selaras dengan ledakan dunia digital membawa tiga matlamat. Matlamat utamanya adalah untuk melahirkan generasi fasih digital yang mampu menguasai pengetahuan dan kemahiran digital serta berupaya menghasilkan inovasi menggunakan teknologi digital. Seterusnya, dasar tersebut juga memberikan tumpuan untuk meningkatkan kompetensi dan pembangunan profesional pihak berkepentingan

berkaitan dengan kepimpinan serta pengintegrasian teknologi digital dalam pendidikan. Matlamat ketiga pula adalah untuk merapatkan jurang digital bagi melahirkan warganegara yang bertanggungjawab dan berfungsi dalam masyarakat berilmu berlandaskan nilai murni.

Lanjutan daripada amanat tersebut, semasa sesi penggulangan Usul Menjunjung Kasih Titah Yang di-Pertuan Agong dalam persidangan Dewan Negara pada 7 Oktober 2021, Menteri Kanan Pendidikan, Datuk Dr. Radzi Jidin menjelaskan bahawa KPM sedang merangka dasar pendidikan digital bagi memupuk bakat digital yang berpengetahuan, berkemahiran dan beretika dalam penggunaan teknologi digital. Dasar pendidikan digital yang bermatlamat untuk melahirkan generasi yang celik dan mahir digital akan disokong dengan pelan tindakan yang komprehensif melalui strategi dan inisiatif yang strategik, khususnya dari aspek pengajaran dan pembelajaran.

Dengan wujudnya kerangka dasar pendidikan digital, tumpuan akan diberikan terhadap usaha meningkatkan penguasaan pelajar dalam teknologi digital, memperkaya kandungan digital yang berkualiti, memperkasa kompetensi guru, dan membudayakan penggunaan teknologi digital dalam kalangan pemimpin pendidikan. Selain itu, tumpuan turut diberikan untuk mengupayakan infrastruktur digital bagi semua institusi di bawah KPM dan memperkukuh jalinan strategik bagi menjayakan agenda pendidikan digital.

Bagi menyokong pelaksanaan dasar pendidikan digital, pihak KPM akan menggiatkan dari aspek latihan dan meningkatkan kompetensi guru berdasarkan Pelan Pembangunan Profesionalisme Berterusan (PPB) dan Pelan Induk Pembangunan Profesionalisme Keguruan. Pihak KPM telah menyelaraskan kedua-dua pelan tersebut untuk memantapkan ilmu, mengasah kemahiran dan membentuk sikap guru terhadap cabaran pembelajaran abad ke-21,

terutama semasa negara dilanda wabak COVID-19 yang mengehendaki pengajaran dan pembelajaran berlangsung secara dalam talian dengan memanfaatkan teknologi berasaskan digital.

Berdasarkan penyelarasan tersebut, KPM melaporkan sebanyak 1949 aktiviti PPB berkaitan dengan digital atau teknologi maklumat dan komunikasi telah dilaksanakan hingga September 2021, manakala 37 latihan berkaitan dengan teknologi digital disediakan oleh Institut Pendidikan Guru Malaysia (IPGM) hingga Julai 2021. Maka itu, bakal guru yang sedang menjalani latihan di Institut Pendidikan Guru diwajibkan mengambil kursus Teknologi untuk PdP, dan Inovasi Digital dalam PdP. Melalui kursus tersebut, bakal guru akan mempunyai kemahiran untuk menghasilkan dan menggunakan bahan digital bagi membantu proses pembelajaran murid di sekolah.

Sebagai tanda menyahut saranan KPM, IPGM telah menggariskan Dasar Pembelajaran Digital Institut Pendidikan Guru (DaPeD) bagi menyokong Pelan Strategik Institut Pendidikan Guru Kementerian Pendidikan Malaysia (IPG KPM) yang menuntut penyediaan satu kerangka pembelajaran digital berkualiti bagi membangunkan modal insan bertaraf dunia melalui penggunaan TMK. Sememangnya penggunaan TMK dalam pendidikan telah mengubah cara penyampaian dan pelaksanaan PdP. Pembangunan DaPeD oleh IPGM juga sejajar dengan aspirasi Dasar TMK IPG, Dasar Transformasi IPG dan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025, iaitu untuk menyediakan latihan guru bertaraf dunia seiring dengan aspirasi transformasi pendidikan negara dan visi IPG KPM.

### Pendidikan Digital Suatu Kemestian

Dengan kehadiran pandemik COVID-19, guru, pensyarah dan pelajar, termasuklah ahli akademik tidak mempunyai pilihan selain menggunakan teknologi digital secara

menyeluruh hatta seorang anak kecil pun, seakan-akan diasak ke arah penggunaan teknologi digital dalam proses menuntut ilmu. Berdasarkan tinjauan SmallBiz Trends, sebanyak 90 peratus pelajar menganggap bahawa pembelajaran secara dalam talian lebih baik daripada pembelajaran tradisional.

Dalam dagangnews.com pula dinyatakan bahawa pelaburan pembelajaran digital pada peringkat global mencecah AS\$16.88 bilion pada tahun 2019 dan secara keseluruhannya, pasaran untuk pendidikan dalam talian diunjurkan mencecah AS\$350 bilion menjelang tahun 2025. Data tersebut memperlihatkan sama ada aplikasi bahasa, tunjuk ajar maya, alat persidangan video atau perisian pembelajaran digital menunjukkan peningkatan yang ketara dalam penggunaannya, terutama sejak wabak COVID-19 melanda dunia. Maka itu, pendidikan digital suatu kemestian yang perlu dilaksanakan dan dasar pendidikan digital harus direalisasikan kerana pembelajaran digital memperlihatkan model, kaedah, aturan dan suasana pendidikan yang jauh berbeza daripada pendidikan cara konvensional. <sup>15</sup>



### Aplikasi Pembelajaran Dalam Talian

- ◆ Google Classroom
- ◆ Zoom
- ◆ Google Meet
- ◆ Kahoot
- ◆ SeeSaw
- ◆ Photomath
- ◆ Socrative
- ◆ Edmodo
- ◆ Thinglink
- ◆ Prezi
- ◆ Scratc



# Kahoot!