



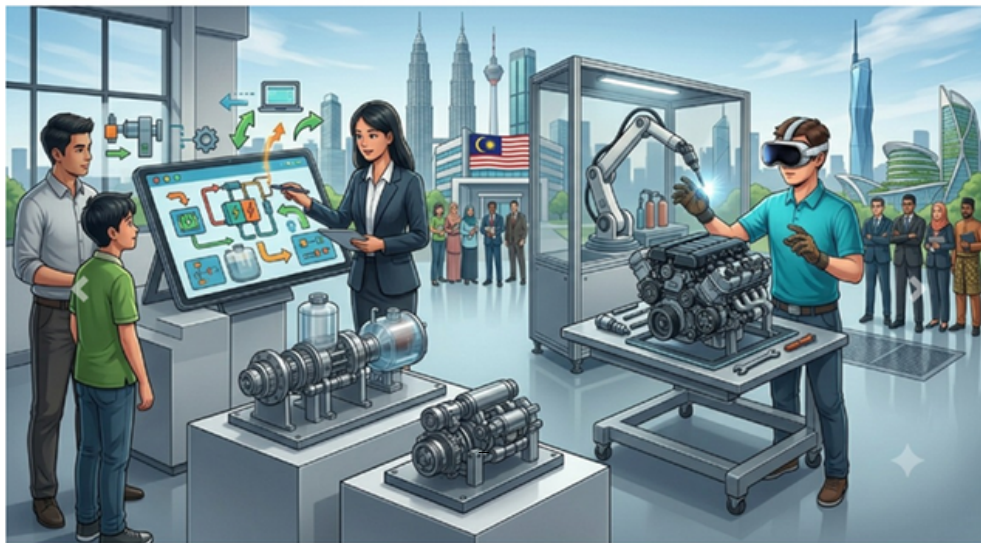
TEMA : POLITEKNIK MERLIMAU MELAKA

Perkara : TVET

TAJUK ARTIKEL : ANIMASI PEMANGKIN INOVASI TVET MALAYSIA

SUMBER : BERNAMA - 25 JUN 2026

Animasi Pemangkin Inovasi Tvet Malaysia



AI

25/06/2026 08:13 AM

Pendapat mengenai pelbagai isu semasa daripada peneraju pemikiran, kolumnis dan pengarang.



Oleh :
Mohd Suhaimi Md Yasin



TEMA : POLITEKNIK MERLIMAU MELAKA

Perkara : TVET

TAJUK ARTIKEL : ANIMASI PEMANGKIN INOVASI TVET MALAYSIA

SUMBER : BERNAMA - 25 JUN 2026

TVET Malaysia (Pendidikan Teknikal dan Vokasional) merujuk kepada sistem pendidikan yang memberi fokus kepada latihan teknikal dan kemahiran praktikal bagi menyediakan pelajar untuk bekerja dalam pelbagai sektor industri.

TVET bertujuan untuk meningkatkan kemahiran, pengetahuan dan kecekapan dalam bidang teknikal supaya individu dapat bekerja dalam pelbagai lapangan pekerjaan, terutamanya dalam industri yang memerlukan kepakaran khusus.

Pekerja pakar animasi 2D dan 3D memiliki peranan yang amat penting dalam pelbagai industri, terutama dalam bidang hiburan, pengiklanan, pendidikan dan permainan video.

Umumnya pekerja pakar animasi 2D dan 3D adalah tulang belakang kepada produk kreatif dan teknologi yang kita nikmati sehari-hari, memainkan peranan yang sangat penting dalam membawa idea dan konsep kepada kehidupan dengan cara yang menarik dan berkesan.

Animasi 2D (Dua Dimensi) dan Animasi 3D (Tiga Dimensi) adalah dua jenis animasi yang digunakan untuk mencipta gerakan dan cerita menggunakan grafik.

Kedua-duanya berbeza dari segi cara ia dipersembahkan dan cara objek bergerak dalam ruang.



TEMA : POLITEKNIK MERLIMAU MELAKA

Perkara : TVET

TAJUK ARTIKEL : ANIMASI PEMANGKIN INOVASI TVET MALAYSIA

SUMBER : BERNAMA - 25 JUN 2026

Animasi 2D (Dua Dimensi) dan Animasi 3D (Tiga Dimensi) adalah dua jenis animasi yang digunakan untuk mencipta gerakan dan cerita menggunakan grafik.

Kedua-duanya berbeza dari segi cara ia dipersembahkan dan cara objek bergerak dalam ruang.

Animasi 2D merujuk kepada bentuk animasi yang hanya mempunyai dua dimensi panjang dan lebar.

Manakala animasi 3D melibatkan penggunaan objek yang mempunyai tiga dimensi iaitu panjang, lebar dan kedalaman (depth).

Dalam animasi 3D, objek atau watak kelihatan seperti mempunyai bentuk fizikal yang sebenar, dengan ruang yang memberikan kesan kedalaman dan pergerakan yang lebih realistik.

Animasi 2D lebih mudah dan sesuai untuk projek yang memerlukan animasi visual yang sederhana dan tradisional.

Ia sering digunakan dalam kartun, iklan dan aplikasi yang lebih mudah. Manakala animasi 3D lebih kompleks, memberikan kesan realisme yang lebih tinggi dan digunakan dalam industri filem, permainan video dan aplikasi reka bentuk yang memerlukan visualisasi tiga dimensi yang lebih mendalam.

Kedua-dua jenis animasi ini mempunyai kelebihan masing-masing dan digunakan mengikut keperluan projek atau bidang industri yang berkaitan.



TEMA : POLITEKNIK MERLIMAU MELAKA

Perkara : TVET

TAJUK ARTIKEL : ANIMASI PEMANGKIN INOVASI TVET MALAYSIA

SUMBER : BERNAMA - 25 JUN 2026

Animasi dan peranannya di Malaysia

Teknologi animasi di Malaysia memainkan peranan penting dalam menyokong inovasi dalam bidang pendidikan, khususnya dalam konteks Pendidikan Teknikal dan Vokasional (TVET).

TVET Malaysia berfokus pada penyediaan latihan kemahiran praktikal dan teknikal untuk menyediakan tenaga kerja yang berkemahiran tinggi.

Dalam konteks ini teknologi animasi berfungsi sebagai satu platform yang membolehkan penyampaian maklumat dan pengetahuan dengan cara yang lebih interaktif dan menarik.

Beberapa elemen utama tentang bagaimana teknologi animasi boleh menyokong inovasi dalam TVET Malaysia termasuk pembelajaran interaktif dan visual.

Animasi membantu memvisualisasikan konsep-konsep teknikal yang kompleks. Ini amat penting dalam TVET, di mana pelajar perlu mempelajari kemahiran praktikal dalam pelbagai bidang seperti kejuruteraan, reka bentuk dan teknologi maklumat.

Animasi membolehkan pelajar memahami proses dan prosedur dengan lebih mudah melalui ilustrasi yang jelas dan bergerak.

Latihan simulasi dan pengalaman virtual iaitu dengan kemajuan dalam teknologi animasi dan realiti maya (VR), pelajar TVET dapat dilatih dalam persekitaran simulasi yang mendekati dunia sebenar.

Contohnya, pelajar boleh dilatih dalam operasi mesin atau situasi keselamatan tanpa risiko sebenar. Ini meningkatkan pengalaman pembelajaran mereka tanpa keperluan untuk peralatan fizikal yang mahal.

TEMA : POLITEKNIK MERLIMAU MELAKA

Perkara : TVET

TAJUK ARTIKEL : ANIMASI PEMANGKIN INOVASI TVET MALAYSIA

SUMBER : BERNAMA - 25 JUN 2026



Sesi pembelajaran animasi 2D dan 3D

Kemahiran rekaan dan penghasilan animasi merupakan satu elemen penting dalam animasi TVET.

Selain sebagai alat untuk pembelajaran, animasi juga boleh diajar sebagai satu kemahiran teknikal dalam TVET.

Kursus reka bentuk grafik dan animasi digital memberi peluang kepada pelajar untuk menguasai kemahiran dalam perisian animasi dan reka bentuk, membuka peluang pekerjaan dalam industri kreatif yang berkembang pesat di Malaysia.



TEMA : POLITEKNIK MERLIMAU MELAKA

Perkara : TVET

TAJUK ARTIKEL : ANIMASI PEMANGKIN INOVASI TVET MALAYSIA

SUMBER : BERNAMA - 25 JUN 2026

Penambahbaikan dalam kaedah pengajaran iaitu dengan memperkenalkan pendekatan baru dalam pengajaran di TVET.

Misalnya, video tutorial atau modul animasi boleh menggantikan pengajaran tradisional yang hanya bergantung kepada bahan teks atau kuliah.

Ini menjadikan pembelajaran lebih menarik dan mudah diakses oleh pelajar, terutamanya mereka yang lebih cenderung belajar melalui visual.

Melalui animasi TVET, ianya dapat meningkatkan kebolehpasaran tenaga kerja.

Dengan menggunakan teknologi animasi, pelajar TVET akan lebih bersedia menghadapi cabaran industri kerana mereka dilatih dalam kemahiran yang relevan dengan keperluan pasaran kerja.

Penguasaan dalam bidang animasi, digital media, dan teknologi baru dapat memberi kelebihan kepada mereka di dunia pekerjaan yang semakin bergantung pada kemahiran teknologi animasi dan video.

Animasi 2d dan 3d penjana inovasi TVET

Animasi 2D dan 3D memainkan peranan yang sangat penting dalam menjana inovasi dalam Pendidikan Teknikal dan Vokasional (TVET) di Malaysia.

Kedua-dua jenis animasi ini membawa pendekatan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan mudah difahami serta membuka peluang untuk pengajaran dan latihan dalam bidang teknikal yang lebih berkesan. Umumnya animasi 2D dan 3D menyumbang kepada inovasi dalam TVET.

Visualisasi konsep kompleks animasi 3D ianya memberikan kemampuan untuk memvisualisasikan konsep dan prinsip teknikal dengan lebih jelas, seperti struktur mekanikal, reka bentuk produk, atau prosedur dalam kejuruteraan.

Pelajar TVET boleh melihat bagaimana suatu mesin berfungsi atau bagaimana suatu proses industri dijalankan dari pelbagai sudut tanpa memerlukan model fizikal yang besar dan mahal.

Contoh dalam bidang kejuruteraan automotif, animasi 3D boleh digunakan untuk menunjukkan komponen-komponen dalam enjin atau sistem brek.

Pelajar boleh mengkaji cara setiap komponen berinteraksi tanpa perlu memecahkannya secara fizikal.

Simulasi dan latihan praktikal animasi 3D memungkinkan pelajar untuk dilatih dalam situasi dunia nyata tanpa risiko bahaya.



TEMA : POLITEKNIK MERLIMAU MELAKA

Perkara : TVET

TAJUK ARTIKEL : ANIMASI PEMANGKIN INOVASI TVET MALAYSIA

SUMBER : BERNAMA - 25 JUN 2026

Sebagai contoh, dalam bidang pembinaan atau elektrik, pelajar dapat menjalani latihan menggunakan peralatan berbahaya melalui simulasi 3D yang menggantikan keperluan untuk berlatih secara langsung dengan peralatan tersebut.

Ini bukan sahaja mengurangkan kos latihan, tetapi juga meningkatkan keselamatan kerana pelajar boleh melakukan kesilapan tanpa akibat negatif.

Pembelajaran yang lebih menarik dan berkesan melalui animasi 2D & 3D merupakan alat yang efektif dalam menggambarkan aliran kerja atau prosedur langkah demi langkah dalam bentuk yang mudah difahami.

Misalnya, proses pemasangan atau penyelenggaraan boleh dijelaskan dengan cara yang lebih menarik melalui grafik bergerak yang jelas dan berwarna.

Dalam bidang teknologi maklumat atau reka bentuk grafik, animasi 2D juga digunakan untuk menggambarkan alur kerja aplikasi atau penggunaan perisian menjadikannya lebih mudah diikuti oleh pelajar.

Pengajaran interaktif dengan animasi 2D dan 3D membolehkan pelajar berinteraksi dengan elemen-elemen dalam animasi selain memperkenalkan kaedah pembelajaran yang lebih aktif.

Sebagai contoh, pelajar boleh memilih komponen untuk "dipecah" atau diuji dalam simulasi animasi 3D untuk melihat bagaimana ia berfungsi dalam konteks dunia nyata.



TEMA : POLITEKNIK MERLIMAU MELAKA

Perkara : TVET

TAJUK ARTIKEL : ANIMASI PEMANGKIN INOVASI TVET MALAYSIA

SUMBER : BERNAMA - 25 JUN 2026

Dalam TVET, ini memberi peluang kepada pelajar untuk mendalami proses dengan cara yang lebih hands-on tanpa melibatkan penggunaan peralatan sebenar.

Selain itu, pengembangan kemahiran digital dan kreatif animasi 2D & 3D bukan hanya memberi manfaat kepada pembelajaran teknikal tetapi juga menyediakan peluang untuk pelajar TVET menguasai kemahiran kreatif dan digital.

Kursus dalam animasi 2D dan 3D boleh diintegrasikan ke dalam kurikulum TVET untuk melatih pelajar dalam bidang seperti reka bentuk grafik, multimedia dan penghasilan kandungan digital.

Dengan kemahiran ini, pelajar TVET dapat memasuki industri kreatif yang berkembang pesat, seperti pembangunan permainan video, produksi filem dan pemasaran digital.

Peningkatan pengajaran berasaskan teknologi animasi 2D & 3D membolehkan pengajaran yang lebih berpusatkan teknologi.

Dalam TVET, teknologi ini membantu dalam menyediakan bahan pengajaran yang lebih dinamik berbanding kaedah tradisional seperti buku teks atau slaid.

Ini memberikan ruang untuk pengajaran yang lebih serba boleh seperti penggunaan video tutorial animasi yang disertakan dengan naratif suara, menjadikannya lebih mudah diakses oleh pelajar dari pelbagai latar belakang.

Selain itu melalui animasi 2D dan 3D ianya dapat meningkatkan keupayaan visualisasi dan pemahaman.

Dalam TVET kebanyakan latihan melibatkan pembelajaran praktikal yang sukar untuk diilustrasikan melalui teks semata-mata.

Animasi membantu menjelaskan konsep yang sukar dipahami dengan cara yang mudah, mempercepatkan proses pemahaman dan mengurangkan kebosanan yang sering berlaku dengan bahan pengajaran tradisional.

Dengan animasi 2D, pelajar boleh memahami aliran proses atau struktur hierarki dengan lebih jelas sementara animasi 3D membawa dimensi lebih mendalam kepada objek atau struktur yang diajar.

Melalui animasi 2D dan 3D, ianya memperkenalkan teknologi terbaru dalam pendidikan.

Ini dapat dilihat melalui penggunaan animasi 3D dalam VR (realiti maya) atau AR (realiti tambahan) boleh memperkenalkan pelajar TVET kepada teknologi terbaru dalam bidang pendidikan. Ini membuka peluang untuk pengalaman pembelajaran yang lebih imersif dan menyeronokkan.



TEMA : POLITEKNIK MERLIMAU MELAKA

Perkara : TVET

TAJUK ARTIKEL : ANIMASI PEMANGKIN INOVASI TVET MALAYSIA

SUMBER : BERNAMA - 25 JUN 2026

Kesimpulan

Animasi 2D dan 3D adalah penjana inovasi yang luar biasa dalam TVET.

Ia bukan sahaja menyokong pembelajaran interaktif dan meningkatkan pemahaman teknikal, tetapi juga memberikan pelajar kemahiran digital yang boleh digunakan dalam pelbagai industri.

Dengan integrasi animasi dalam kurikulum TVET, Malaysia dapat menghasilkan tenaga kerja yang lebih berdaya saing, kreatif, dan bersedia untuk menghadapi cabaran dalam industri moden.

Teknologi animasi adalah alat yang amat berharga dalam memperkasakan TVET Malaysia.

Ia tidak hanya meningkatkan pengalaman pembelajaran, tetapi juga menyediakan pelajar dengan kemahiran teknikal yang diperlukan untuk berjaya dalam industri yang berkembang pesat.

Malaysia semakin memberi tumpuan kepada pembaharuan dalam TVET dengan menggalakkan penggunaan teknologi digital, seperti animasi, simulasi, dan realiti maya (VR), untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran.

Pendekatan ini membantu pelajar TVET lebih mudah memahami konsep teknikal yang kompleks dan meningkatkan kecekapan mereka dalam bidang tertentu.

Secara keseluruhannya, TVET Malaysia adalah sistem pendidikan yang sangat penting untuk pembangunan negara kerana ia menghasilkan tenaga kerja yang mahir dan kompeten, serta menyokong pertumbuhan ekonomi negara dalam pelbagai sektor industri.

-- BERNAMA