PPKT eng
enovate
Pusat Pengetahuan, Komunikasi & Teknologi

Bit of Byte

Bit of Byte Bil. 2/2022

https://ppkt.eng.usm.my



INSTALASI MATLAB®

Apa itu NFT?

Kenderaan autonomi, bersedia atau tidak?

Pintasan Kekunci Google Drive

MENGENALI METAVERSE

Klon Windows Secara PERCUMA!!

ROBOCON MALAYSIA 2022



DARI MEJA

PENYELARAS

En. Mazlifendirizan Bin Md Rejab

TRANSISI NORMAL BAHARU KE NORMAL



Selepas lebih 2 tahun kita berjuang membebaskan diri untuk keluar dari pandemik Covid-19, akhirnya kerajaan telahpun mengumumkan fasa "Peralihan Ke Endemik Covid-19" bermula 1 April 2022 yang lalu. Seiring dengan itu, sektor ekonomi dan sosial dibuka seluasnya dan rakyat diminta untuk belajar hidup bersama-sama dengan virus ini. Selama lebih 2 tahun kita berjaya mengamalkan normal baharu yang terbukti berjaya mengurangkan risiko jangkitan seperti memakai pelitup muka, kerap mencuci tangan serta mengamalkan penjarakan fizikal. Kita juga sering diminta untuk mengelakkan 3S iaitu Sembang dekat, menjauhi tempat yang Sesak dan Sempit.

Dari sudut lain, normal baharu ini tidak terhad kepada amalan-amalan pencegahan di atas semata-mata. Sama ada sedar atau tidak, banyak normal-normal terbitan muncul kesan dari pandemik ini. Dari segi ekonomi menyaksikan berlakunya lonjakan dalam sektor gig ekonomi. Berdasarkan kajian dijalankan Malaysia Digital Economy Malaysia (MDEC), kira-kira 650,000 rakyat Malaysia terbabit dalam sektor itu sehingga akhir tahun 2021 dan dijangka terus meningkat dari tahun ke tahun. Permintaan terhadap pasaran ekonomi digital semakin meningkat dan lebih banyak peluang pekerjaan terbuka meluas.



Ternyata pembangunan infrastruktur ICT yang mapan di negara ini sangat membantu ketika era pandemik. Rakyat masih dapat kekal berhubung, menerima informasi dan arahan dari pihak berkuasa dengan baik, serta terus melaksanakan rutin harian dalam segenap sektor kehidupan. Budaya Bekerja Dari Rumah, BDR mampu mengekalkan momentum perkhidmatan awam dan swasta di samping penjimatan yang amat ketara dari segi kos utiliti majikan, kos logistik pengangkutan serta kos keraian lainnya.

Sektor pendidikan turut tidak terkecuali. Pembelajaran dalam talian melalui PdPR serta ujian dan peperiksaan dalam talian telah mengambil tempat dalam pengajaran dan pembelajaran masa kini. Penggunaan aplikasi sidang video banyak membantu proses penyampaian ilmu yang sebelum ini banyak bergantung kepada kaedah bersemuka dan fizikal.



Kini, bermula 7 September, pemakaian pelitup muka tidak lagi diwajibkan kecuali di beberapa tempat yang masih berisiko tinggi. Kita semakin beransur-ansur melewati batas pandemik dan menelusuri era endemik untuk terus memacu ke hadapan. Normal baharu yang sebelum ini agak asing dengan kita, kini telah menjadi normal (kebiasaan). Banyak amalan yang perlu kita teruskan dan tidak perlu kita tinggalkan. Sama ada sedar atau tidak, perkembangan sektor digital telah lama wujud dalam kerangka dasar sama ada peringkat negara mahupun peringkat kementerian dan agensi seperti kita di USM. Wajar kita bersyukur, di sebalik ujian pandemik ini terserlah hikmah yang besar dengan berlakunya lonjakan digital yang amat ketara di semua peringkat kehidupan kita.

Metaverse – Eksplorasi Ke Dunia Fantasi?





Hasniza Bt Amno1, Nurulhuda Abdul Jais2, Mohd Amin Zainol2
Perpustakaan IPPT, Institut Perubatan dan Pergigian Termaju, USM

IT@AMDI, Institut Perubatan dan Pergigian Termaju, USM



Perpustakaan IPPT, Institut Perubatan dan Pergigian Termaju

Perpustakaan IPPT memainkan peranan utama dalam menyokong akiviti penyelidikan, pengajaran dan pembelajaran. Pada dasarnya, peranan perpustakaan sebenar adalah meliputi fungsi pengurusan ilmu iaitu dengan meningkatkan dan membuat penambahbaikan yang berimpak tinggi kepada pembangunan dan perkhidmatan Perpustakaan itu sendiri agar dapat memenuhi keperluan pelanggan serta meningkatkan kualiti ke arah kecemerlangan Universiti Sains Malaysia agar selari dengan status Universiti APEX. Justeru, dalam usaha membekalkan maklumat, pengetahuan dan pembelajaran serta mewujudkan persekitaran yang menyanjungi ilmu pengetahuan, usaha dan komitmen yang tinggi amat diperlukan oleh Pustakawan IPPT untuk menjadikan Perpustakaan IPPT sebagai pusat sumber maklumat yang luas untuk belajar dan menimba ilmu pengetahuan.

Pada masa ini, kita sering mendengar istilah *library without wall* (perpustakaan tanpa dinding), *virtual library* (perpustakaan maya), *digital library* (perpustakaan digital), *virtual catalog* (katalog maya) melalui pembacaan harian. Kemajuan teknologi atau ICT (Information and Communication Technology) yang terdapat di dalam perpustakaan telah memberi kesan yang besar terhadap keupayaan pustakawan dalam menguruskan organisasi dan akses maklumat kepada pengguna perpustakaan terutamanya dalam persekitaran akademik. Transformasi perpustakaan bukan sahaja tentang teknologi. Ia adalah mengenai interaksi, interaksi dengan pengguna, komuniti dan pihak berkepentingan. Pengguna perpustakaan meletakkan harapan yang tinggi terhadap perkhidmatan perpustakaan dan berharap agar dapat menggunakan perkhidmatan yang berbeza berbanding pada masa yang lalu.

Projek *Metaverse Space Library@IPPT* adalah cadangan Perpustakaan IPPT dan Bahagian Akademik dan Antarabangsa IPPT untuk mewujudkan dan mengintegrasikan teknologi realiti maya untuk memacu inovasi dalam penyelidikan, pengajaran dan pembelajaran di kalangan warga IPPT. Ia juga merupakan sebahagian daripada pelaksanaan konsep didik hibur di dalam perpustakaan bagi mewujudkan persekitaran pembelajaran imersif di mana pelajar berada dalam satu suasana pembelajaran yang interaktif secara virtual.

Bagi melaksanakan projek ini, Perpustakaan IPPT telah bekerjasama dengan Bahagian IT@AMDI telah membangunkan sebuah sistem dalaman atas talian yang dikenali sebagai VR Discovery yang merupakan Sistem Pengurusan Data 3D (VR Discovery) di mana ia dapat membuat transformasi bahan sumber maklumat perpustakaan seperti bahan berbentuk imej, model anatomi, buku elektronik, dokumen dan lain-lain dalam format tiga dimensi (3D). Bahan sumber maklumat tersebut kemudiannya dipaparkan secara automatik ke dalam web portal yang dinamakan GoVR untuk capaian maklumat berformatkan tiga dimensi (3D) yang lebih interaktif oleh pengguna. Seterusnya, keunikan projek ini adalah dengan meneroka dan membawa dunia realiti maya kepada web portal GoVR menggunakan set kepala (Headset). Inisiatif ini dikenali sebagai WebVR. WebVR adalah bertujuan untuk membolehkan pengguna perpustakaan merasai kehebatan teknologi imersif realiti maya dalam kempen capaian bahan sumber maklumat perpustakaan. Oleh itu, ia diharapkan mampu meningkatkan kualiti dan keberkesanan pengajaran serta latihan yang dilakukan di institut ini.

Portal GoVR boleh dilayari oleh warga USM di http://medhub.amdi.usm.my/govr/ , manakala sistem VR Discovery di http://medhub.amdi.usm.my/vrdiscovery/. Walaubagaimanapun, VR Discovery hanya boleh diakses oleh staf perpustakaan untuk kemasukan bahan sumber maklumat perpustakaan.

Metaverse Space Library@IPPT, Institut Perubatan dan Pergigian Termaju (IPPT), USM telah dirasmikan oleh Naib Canselor USM, Profesor Dato' Dr. Faisal Rafiq Mahamd Adikan pada 28 April 2022 yang lalu. Melalui projek ini, diyakini Perpustakaan IPPT akan mampu mencipta inovasi yang berlainan daripada perkhidmatan konvensional sedia ada iaitu ke arah memberikan perkhidmatan berimpak tinggi kepada warga universiti. Selain itu, projek ini bertujuan untuk kebaikan bersama demi kelestarian hidup, di samping dapat membantu membangunkan IPPT sebagai Pusat Penyelidikan ke peringkat yang lebih tinggi serta meningkatkan kualiti ke arah kecemerlangan Universiti Sains Malaysia.



Majlis Pelancaran Metaverse Space Library@IPPT



DARI KETUA EDITOR

Pn Umul Hapsah Binti Mohamad

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ صَلَّى اللهُ عَلَى مُحَمَّد

Alhamdulillah bersyukur kehadrat Allah swt dengan izin dan limpah kurniaNya PPKT Kampus Kejuruteraan dapat menerbitkan Buletin Bit Of Byte (BOB) Bil 2/2022.

Pelbagai cabaran ditempuhi untuk menerbitkan BOB Bil 2/2022. Alhamdulillah hasil kerjasama semua ianya berjaya diterbitkan jua akhirnya. Buletin BOB ini merupakan cerminan aspirasi kecemerlangan staf PPKT dalam memberikan perkhidmatan yang terbaik dari pelbagai sudut terutamanya ICT kepada masyarakat.

Saya selaku Ketua Editor amat berbesar hati dengan komitmen dan kerjasama padu yang diberikan serta kejayaan yang dicapai hasil titik peluh dan lontaran idea yang bernas daripada semua staf PPKT dan warga USM yang terlibat secara langsung atau tidak langsung.

Sekalung penghargaan, penghormatan dan tahniah diberi kepada penasihat BOB Encik Mazlifendirizan bin Md Rejab atas kepercayaan yang diberikan kepada kami dalam penerbitan Buletin BOB.
Ucapan syabas dan tahniah kepada semua AJK yang terlibat.

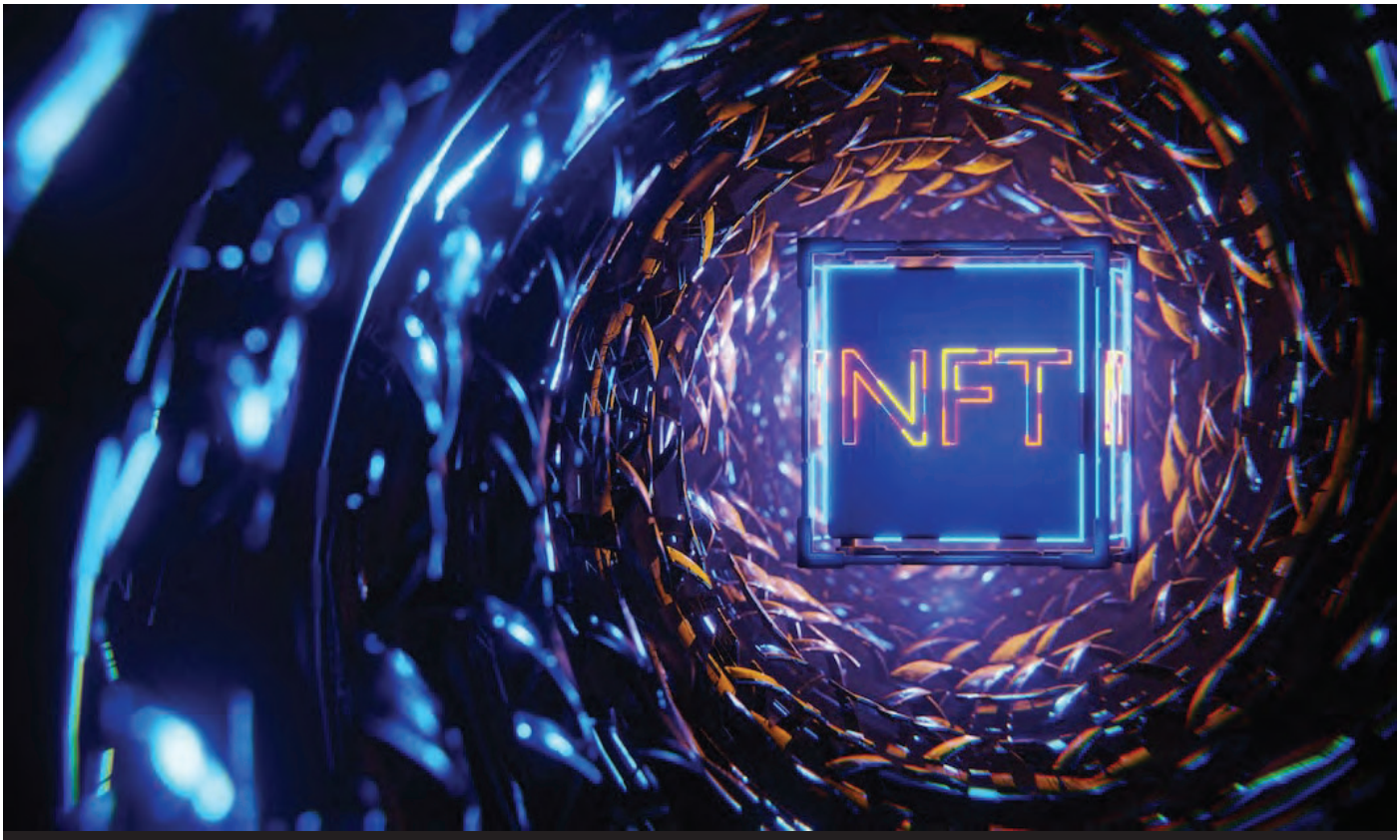
Harapan kita adalah artikel yang dipaparkan pada Buletin BOB kali ini dapat menjadi satu bahan ilmiah dan santapan rohani para pembaca.

Saya mewakili Sidang Redaksi 2022 memohon maaf jika terdapat kekurangan dalam penghasilan buletin BOB kali ini. Alhamdulillah tahun 2022 melakar sejarah apabila pihak Pusat Pembangunan Kecemerlangan Akademik (CDAE) telah melamar artikel BOB untuk dimuat naik di laman web indie@USM (https://indiework.usm.my).

Sekian, Terima kasih.

Salam Hormat.

SELAMAT MENYAMBUT KEDATANGAN 2023
SEMOGA KITA SEMUA DALAM RAHMAT ALLAH DAN MELAKARKAN SESUATU YANG LEBIH BAIK BUAT KITA SEMUA.
AMIN



Apa itu NFT? 4 Fakta Menarik



Mohamad Khairi Bin Osman
PPKT USM Kej.

Adakah anda tahu apa itu NFT? Apabila melayari laman media sosial tidak kira Facebook, Twitter, Instagram atau TikTok, mesti anda ternampak banyak perbincangan atau konten berkaitan NFT. Ia sering diperkatakan sebagai *The Next Big Thing* dan NFT dijangka akan terus berkembang dan menjadi semakin popular.



Apa itu NFT Sebenarnya dan Bagaimana Ia Berfungsi?

Tahun 2021 merupakan tahun NFT betul-betul meletup dan menjadi perhatian di seluruh dunia. Ramai selebriti dan atlet terkenal yang mula melibatkan diri dalam dunia NFT. Antaranya, Justin Bieber, Lionel Messi, Eminem, Stephen Curry dan ramai lagi. Malaysia juga tidak ketinggalan dalam dunia NFT ini kerana terdapat beberapa platform NFT yang mendapat sambutan hangat. Semakin ramai rakyat Malaysia mula melibatkan diri dalam NFT.

Non-Fungible Token (NFT) merupakan token digital yang membolehkan anda untuk menjual dan membeli hak milik aset digital. Contohnya seperti lukisan, muzik, animasi, GIF, video, tiket konsert dan kosmetik dalam permainan video. Maksud *Non-fungible* adalah unik dan tak boleh digantikan dengan sesuatu yang lain dalam kategori yang sama. Nilai harganya berbeza-beza bergantung kepada kesanggupan pembeli membayarnya. Contohnya seperti berlian, lukisan atau tanah mempunyai keunikan tersendiri dan nilainya boleh berubah-ubah.

Berbeza pula dengan "fungible", ia boleh ditukar-tukar kerana nilainya adalah sama. Contohnya seperti satu bitcoin bersamaan dengan satu bitcoin atau duit RM50 sama nilai dengan 10 keping duit RM5. Cryptocurrency juga merupakan salah satu contoh fungible. Maksudnya kalau ditukarkan pun masih sama nilainya.

Berbalik pada NFT, ia merupakan produk atau aset digital. NFT ini juga digabungkan dengan teknologi blockchain. Blockchain membolehkan maklumat digital direkodkan dan diedarkan tetapi tidak boleh diubah. Bermaksud aset digital yang dimiliki itu asli dan tiada ada unsur tokok tambah dan sebagainya. Untuk mudah difahami, sebagai contoh anda mempunyai sebuah seni digital yang unik dan kemudian tanpa disangka ia menjadi tular dan mendapat perhatian ramai. Seni digital ini mudah untuk dicuri dan kebiasaaannya tiada hak milik atau kredit kepada pemiliknya. Melalui NFT, karya seni pereka artis dapat dilindungi dan ia dianggap sebagai aset digital yang mempunyai nilai yang tersendiri.

4 Fakta Menarik Tentang NFT

1. Kenapa nilai NFT Mahal?

Bagaimana nilai sesebuah NFT boleh menjadi begitu tinggi dan ada yang sanggup membeli sehingga berjuta-juta ringgit? Siapa sebenarnya yang menetapkan harga sebuah aset digital ini?

Aset NFT tidak disertakan dengan label harga. Nilainya adalah spekulatif semata-mata. Maksudnya di sini, nilainya bergantung pada pasaran, penawaran dan permintaan. Secara ringkasnya, ia berfungsi seperti semua komoditi lain, di mana mesti ada permintaan untuk ia mempunyai nilai. Faktor yang mendorong nilai NFT mestilah eksklusif dan unik. Ini bermakna penjual boleh menetapkan harga karya seni mengikut kehendak dan kesanggupan pembeli membayar kos itu untuk mendapatkan pemilikan aset digital NFT ini. Pembeli-pembeli NFT tidak memperolehi hak cipta atau copyright, cuma mereka tertarik dengan idea pemilikan salinan digital yang asli. Pembeli NFT memiliki beberapa baris kod yang membuktikan dia merupakan pemilik satu aset digital yang unik.

2. Senarai NFT Paling Mahal dan Popular

Mari kita lihat antara transaksi NFT yang popular dan antara yang termahal dalam sejarah setakat ini. Pada tahun 2021, Co-founder Twitter, Jack Dorsey telah mengadakan lelongan untuk menjual tweet pertama dalam sejarah Twitter sebagai NFT. Menurut CNBC, tweet tersebut telah dijual sebanyak $2.9 juta (RM12.1 juta) kepada seorang individu untuk memiliki tweet itu.



Foto Kredit: Dignited



Foto Kredit: BBC

Video asal "Charlie Bit My Finger," video ikonik yang pernah tular satu ketika dahulu pada tahun 2007 telah dijual sebagai NFT dengan harga $760,999 (RM3.18 juta). Video asli ini yang telah mempunyai 900 juta tontonan dan telah dikeluarkan dari platform Youtube. Video yang sama masih boleh ditonton tetapi hanya video-video salinan dan bukan video asal.

"Disaster Girl" *meme* daripada foto Zoë Roth pada 2005 melihat sebuah rumah yang terbakar di kawasan kejiranannya, dijual pada tahun 2021 dalam lelongan NFT dengan harga $500,000 (RM2.09 juta).



Foto Kredit: BBC

"Nyan Cat" animasi seekor kucing terbang dengan Pop-Tart yang meninggalkan jejak pelangi, dijual pada harga kira-kira $590,000 (RM2.46 juta).



Foto Kredit: The Verge

Selain daripada perkongsian beberapa NFT yang dibeli dengan nilai yang tinggi, masih terdapat NFT yang dibeli dengan nilai yang lebih tinggi. Berikut merupakan senarai 5 NFT termahal yang terjual pada tahun 2021:

The Merge: USD 91.8 juta (RM383.5 juta)
Everydays – The First 5000 Days: USD 69.3 juta (RM289.5 juta)
Human One: USD 28.9 juta (RM120.7 juta)
CryptoPunk #5822: USD 23.7 juta (RM99 juta)
CryptoPunk #7523: USD 11.75 juta (RM49.1 juta)

3. NFT Malaysia

Bagaimana pula dengan situasi NFT di Malaysia sekarang ini? NFT di Malaysia boleh dikatakan ia telah berkembang dengan pantas. Tambahan pula, terdapat beberapa platform seperti Pentas dan TRART yang disediakan untuk memudahkan transaksi NFT tempatan. Trend ini dijangkakan akan terus berkembang dan menarik minat lebih ramai rakyat Malaysia. Pelbagai NFT yang kita lihat daripada artis tempatan dari animasi 3D, *meme* internet, sehinggalah ilustrasi warisan budaya kita yang menakjubkan. Ramai pengkarya tempatan yang meletakkan hasil seni NFT di platform tersebut telah mendapat pulangan yang lumayan sehingga berjuta-juta ringgit.

Red Hong Yi telah menjual karya "Doge to the Moon" dengan harga RM325,000.



Foto Kredit: The Star



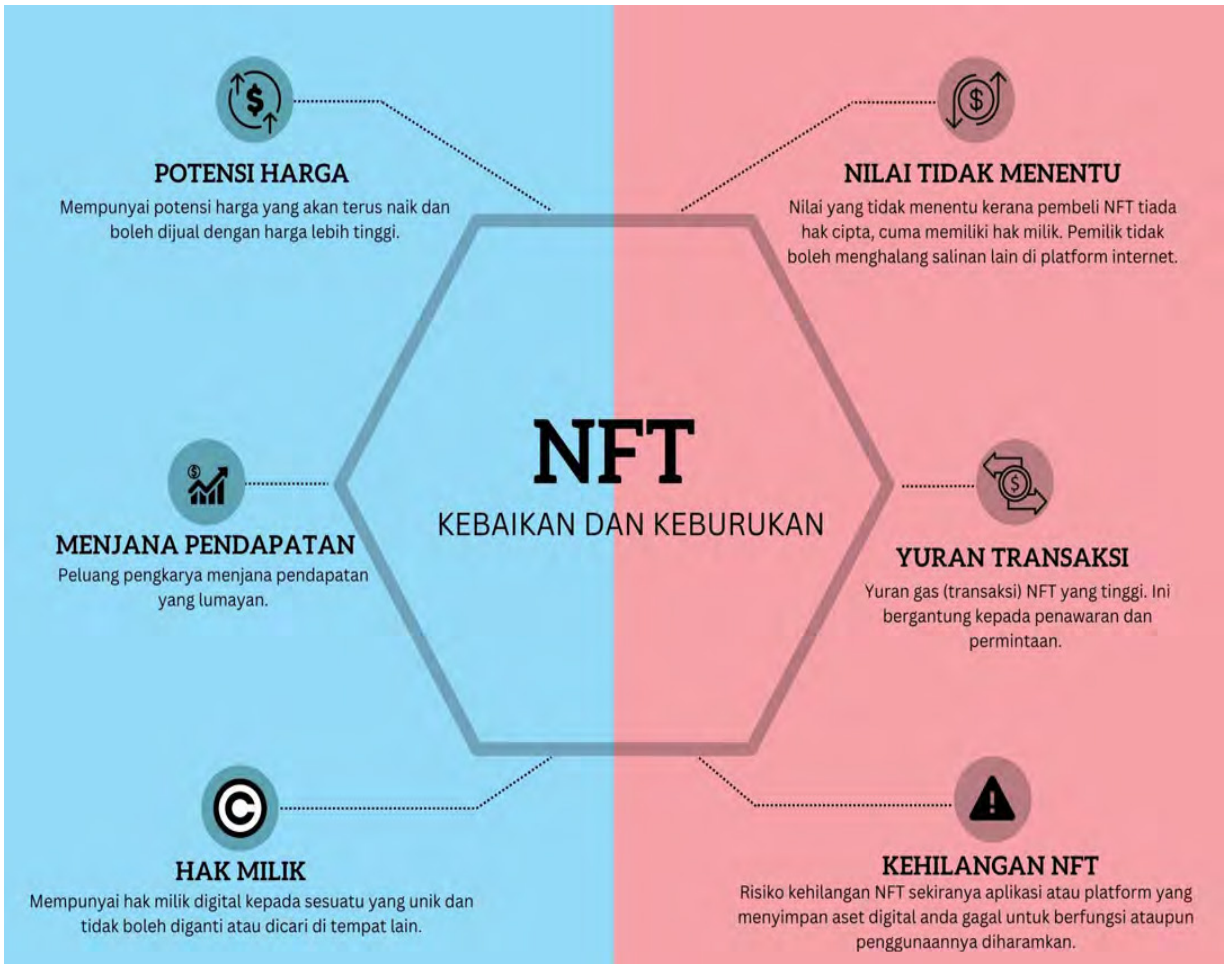
Foto Kredit: SoyaCincau

"Apes stand strong" oleh Katun yang merupakan sebahagian daripada jualan berjumlah RM1.6 juta.

Sesiapa sahaja boleh menjana kewangan dengan menghasilkan NFT anda sendiri sama ada dalam bentuk gambar, muzik, ilustrasi digital, gif dan sebagainya. Contohnya, anda boleh menggunakan Adobe Illustrator untuk mencipta lukisan digital dan anda boleh menjadikannya unik. Setelah anda menyediakan aset digital, anda perlu memilih platform atau *marketplace* seperti Pentas untuk muat naik karya anda. Anda perlu menggunakan *wallet crypto* yang bersesuaian seperti Metamask dan anda juga perlu sediakan wang crypto. Contohnya, platform seperti Pentas menggunakan Binance (BNB).*Upload* aset digital anda, kemudian tetapkan harga NFT yang ingin dijual.

4. Nak Beli NFT? Ketahui Kelebihan NFT dan Keburukan NFT

Seperti mana-mana pembelian karya seni lain, apabila anda membeli NFT, anda sedang membuat pelaburan. Adakah NFT ini satu jenis pelaburan berisiko rendah atau tinggi? Seperti mana-mana pelaburan, terdapat kebaikan dan keburukan yang perlu dipertimbangkan sebelum melabur duit anda untuk karya digital.



Seperti pelaburan yang lain NFT mempunyai risiko-risiko yang tersendiri. Sekiranya anda ingin melibatkan diri dalam dunia NFT, anda perlu menambah ilmu melabur, membeli dan menjual di platform NFT.

Artikel ini diolah dari sumber asal
https://www.qoala.app/my/blog/gaya-hidup/teknologi/apa-itu-nft/



Kenderaan autonomi, bersedia atau tidak?

WAN AHMAD SARBINI BIN WAN MOHD ALI
PPKT USM Kej

Sejak kenderaan diperkenalkan di persada dunia, teknologi dan inovasi menjadi fokus utama di dalam perkembangan sektor industri automotif dan mobiliti pada hari ini. Sehingga kini kita diperlihatkan dengan pelbagai kemajuan teknologi yang tidak pernah dijangka tetapi hampir menjadi kenyataan. Sekian lama kita hanya menggunakan bahan bakar fosil sebagai sumber utama tenaga pengangkutan, dan kini tenaga elektrik dan solar berpotensi menjadi alternatif kepada sumber tenaga baharu yang lebih lestari dan ke arah penggunaan teknologi hijau. Kemajuan industri automotif tidak terhenti setakat itu sahaja, disebabkan oleh kesan daripada perkembangan teknologi digital seperti kepantasan rangkaian, pengkomputeran awan, data besar dan kecerdasan buatan yang berupaya menginspirasikan ke arah pembuatan kenderaan autonomi atau kenderaan tanpa pemandu menjadi suatu kenyataan.

Malahan penganalisis telah meramalkan kira-kira 8 juta kenderaan autonomi / swapandu atau disingkatkan kepada 'Autonomous Vehicle'(AV) akan berada di atas jalan raya pada tahun 2030 ke atas. Ini bakal memberi impak positif kepada teknologi industri automotif yang dilihat akan membawa peningkatan berterusan terhadap permintaan AV pada masa akan datang. Negara-negara maju seperti Belanda, Amerika Syarikat, Singapura, Sweden, Jerman dan lain-lain telah menyatakan sokongan untuk menerima teknologi tersebut dan bersedia untuk membuat pindaan undang-undang yang berkaitan bagi mendorong peningkatan AV di jalan raya.



2. Tahap atau skala pemanduan AV

Sebelum ianya ditakrifkan kepada pemanduan berautonomi, terdapat 6 skala pemanduan yang telah diklasifikasikan oleh badan 'Society of Automotive Engineering' (SAE) mengikut skala-skala yang ditetapkan bermula skala 0 hingga ke skala 5. Huraian skala adalah seperti berikut:-

Tahap 0 (Tiada automasi): Semua sistem utama dikendalikan oleh manusia. Sistem akan memberi amaran sahaja.

Tahap 1 (Automasi kadar rendah): Pemandu mengendalikan kebanyakan fungsi pemanduan, tetapi dalam keadaan tertentu, kenderaan mungkin dapat menyesuaikan kelajuan kawalan pelayaran atau tetap berada di lorong.

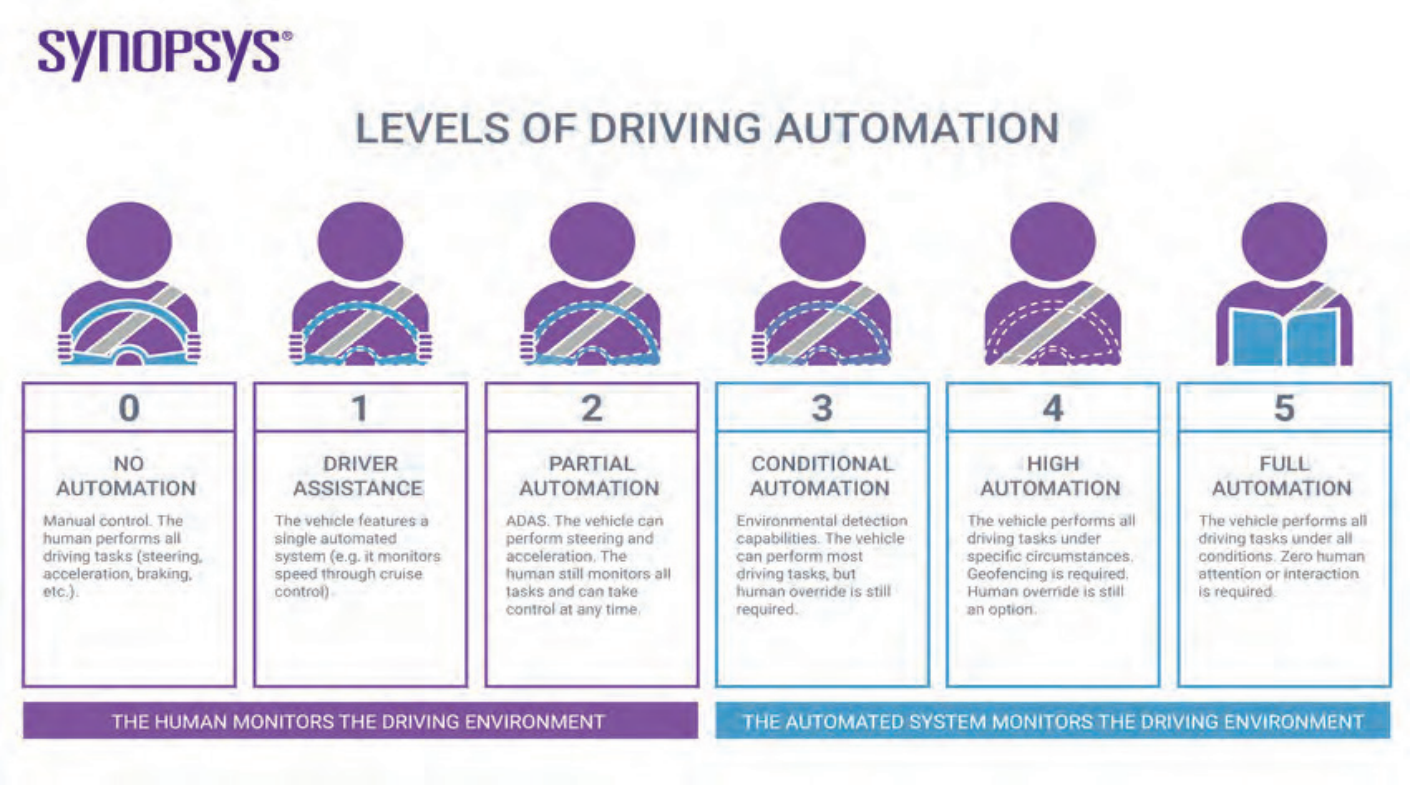
Tahap 2 (Automasi dengan fungsi khas): Kereta boleh mempercepat / melambatkan dan melakukan fungsi *steering* asas. Pemandu masih perlu mengarahkan navigasi seperti keluar dari jalan raya, menukar lorong atau membelok di jalan baru.

Tahap 3 (Pemandu tidak perlu memandu dalam sesetengah situasi): Kereta dapat memantau lingkungan pemanduan dan mempercepat, membelok atau memberhentikan tetapi masih mengharapkan kawalan manusia apabila diperlukan.

Tahap 4 (Kenderaan boleh memandu sendiri dalam kawasan tertentu): Kereta boleh mengawal semua aspek pemanduan dan beroperasi tanpa campur tangan manusia tetapi hanya dalam kawasan tertentu.

Tahap 5 (Kenderaan boleh memandu ke mana-mana tanpa pemandu [Automasi Penuh]): Kereta ini sepenuhnya autonomi dan tidak memerlukan input manusia untuk beroperasi dalam semua keadaan pemanduan

Tujuan dan fokus utama pengeluar adalah untuk mencapai tahap 5 dengan mengeluarkan kereta autonomi yang lengkap. Ia bergantung kepada tiga faktor teknologi yang saling berkait iaitu pengesan (*sensor*), perisian (*software*), dan sambungan (*connectivity*).



3. Kelebihan kenderaan autonomi

Antara kelebihan teknologi AV yang berupaya menampung kelalaian manusia seperti:

1. Memberi peningkatan keselamatan dan mengurangkan risiko kemalangan di jalan raya.

2. Mengenalpasti halangan dan tingkah laku manusia berdepan kenderaan.

3. Pemanduan secara automatik bagi mereka yang tidak dapat memandu disebabkan faktor usia dan kecacatan.

4. Menghilangkan keletihan ketika memandu dan dapat berehat.

5. Dapat mengurangkan penggunaan tenaga dan pencemaran.

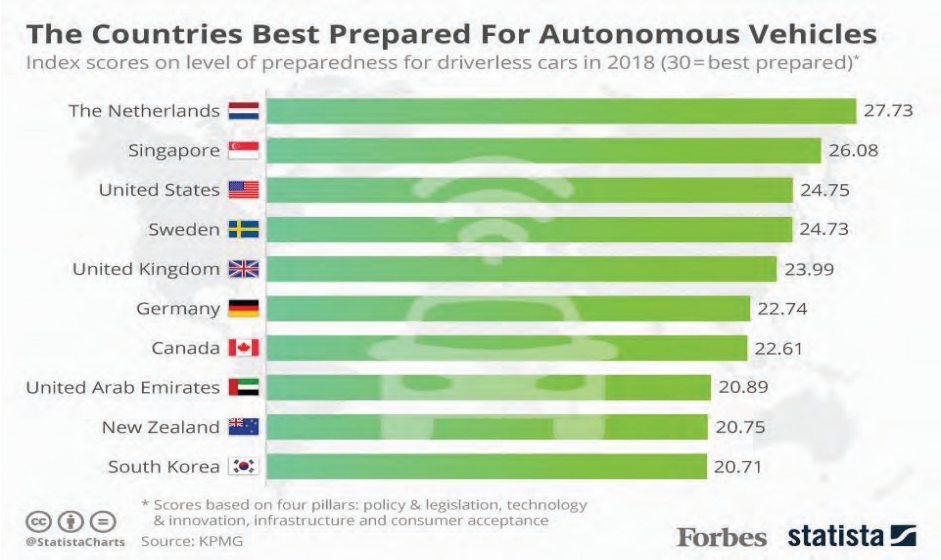
6. Dapat mengurangkan kesesakan dengan dibantu oleh sistem navigasi yang cekap dan pada masa yang sama meningkatkan kelancaran trafik pengangkutan.

4. Laporan KPMG International (AVRI)

Dalam laporan yang dikeluarkan oleh KPMG International, berjudul *Autonomous Vehicle Readiness Index* (*AVRI*), *2020* yang menjalankan tinjauan berdasarkan 4 faktor utama bagi menentukan kesediaan sesebuah negara menerima teknologi tersebut. Antaranya adalah:-

1) Dasar dan Perundangan
2) Teknologi dan inovasi
3) Prasarana dan Infrastruktur
4) Penerimaan pengguna

Menurut laporan tersebut, 30 negara telah mula melaksanakan pelbagai inisiatif bagi penerimaan teknologi ini. Negara Belanda merupakan satu-satunya negara yang paling bersedia menerima teknologi tersebut dan berjaya meletakkan pada kadar skor tertinggi (27.73/30) berbanding dengan negara-negara lain disebabkan negara tersebut telah menyediakan infrastruktur yang sangat baik hampir ke setiap wilayah dan juga mendapat sokongan penuh oleh badan pemerintah. Diikuti negara Singapura yang lebih cenderung dan bersedia kepada faktor penerimaan pengguna.



5. Teknologi AV di negara kita?

Walaupun negara kita tidak tersenarai di dalam persediaan teknologi AV, akan tetapi telah ada inisiatif dan kerjasama yang dijalankan oleh agensi-agensi terlibat bagi menyokong mempercepatkan penerimaan teknologi tersebut.

Pada November 2020, Futurise, anak syarikat Cyberview Sdn Bhd di bawah Kementerian Kewangan telah mengumumkan bahawa projek Laluan Pengujian Kenderaan Autonomi Cyberjaya Malaysia (MyAV) telah meluluskan untuk digunakan oleh Kementerian Pengangkutan (MOT).



Dengan adanya laluan pengujian tersebut, maka syarikat-syarikat teknologi boleh menguji kemampuan kenderaan autonomi masing-masing sebelum menentukan sama ada dibenarkan untuk dilaksanakan atau mendapat perakuan oleh pihak berkuasa

6. Potensi risiko kenderaan autonomi

a) Keterdedahan Penggodaman (*Vulnerability to Hacking*)

Mana-mana peranti komputer yang disambungkan ke Internet terdedah kepada penggodaman. Kemungkinan yang akan berlaku adalah:-

i. Penggodam boleh mengakses data peribadi anda, termasuk sama ada anda berada di rumah atau tidak.

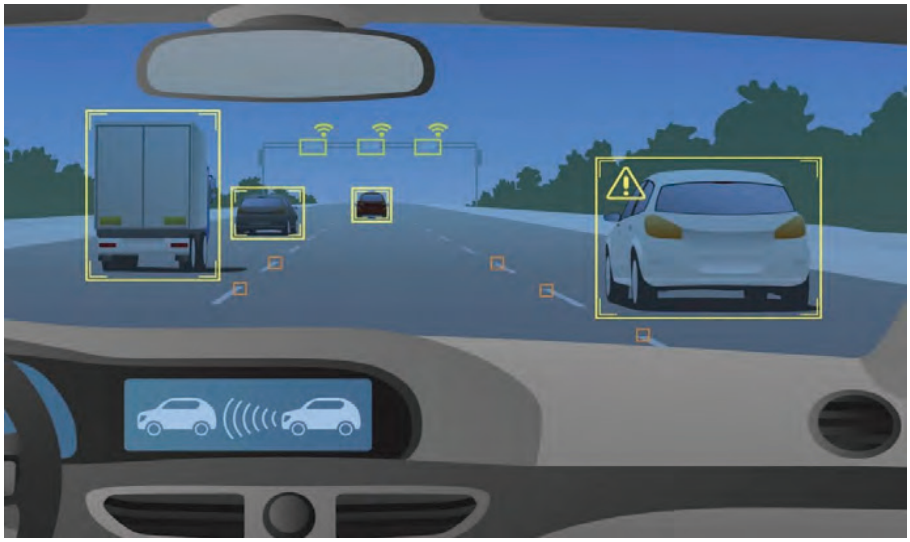
ii. Kesesakan lalu lintas yang disengajakan melibatkan kenderaan yang digodam boleh mengakibatkan jalan raya utama tidak bergerak untuk tempoh yang lama dan mewujudkan huru-hara besar-besaran.

iii. Ia boleh digunakan sebagai senjata, sama ada diprogramkan semula untuk mengejar halangan atau berkelakuan seperti bahan letupan.

b) Kerumitan polisi dan Insurans

Kebiasaan pemandu membayar insurans untuk kenderaan mereka bagi melindungi sebarang kemalangan yang berlaku. Apabila kenderaan AV digunakan sepenuhnya, pemilik tidak perlu lagi membayar sebarang insurans kerana berkemungkinan kesalahan dan kemalangan datangnya daripada kenderaan AV itu sendiri.

Selain itu, terdapat beberapa persoalan yang timbul dari sudut perundangan dan polisi. Antaranya adalah:
i. Apabila berlaku kemalangan sesama kenderaan AV siapa yang patut dipertanggungjawabkan?
ii. Jika berlaku ralat pada perisian AV, sensor, sambungan (*connectivity*) dan sebagainya, adakah pemilik atau pengelu ar AV akan dipersalahkan?
iii. Dari sudut penerimaan sebagai pengguna, adakah kenderaan AV benar-benar tidak akan melakukan sebarang kesilapan?



c) Interaksi pemandu dikurangkan

Sekiranya AV beroperasi sepenuhnya di atas jalan raya, pemandu akan menjadi kurang peka dan berwaspada terhadap keadaan sekeliling. Selain itu, adakah AV akan bersifat toleransi dalam setiap keadaan. Antara contoh-contoh kemungkinan berlaku:

i. Adakah AV memberi lebih banyak toleransi kepada penunggang motosikal?
ii. Bagaimana AV mengendalikan sekatan jalan raya?
iii. Jika kemalangan tidak dapat dielakkan, siapa yang patut diselamatkan dahulu, pejalan kaki yang menyeberangi jalan atau penumpang di dalam kenderaan?
iv. Apakah tindakan AV sekiranya laluan tidak ada dalam sistem GPS?

7. Kesimpulan

Dengan kemajuan teknologi AV ini sedikit sebanyak meningkatkan tahap keselamatan dan mengurangkan kadar kemalangan di atas jalan raya di samping menghalang daripada sikap sesetengah individu yang sentiasa lalai dan degil apabila berada di atas jalan raya.

Walaupun teknologi AV ini masih lagi berada peringkat permulaan, diragui dan ada potensi berisiko. Namun ianya tidak mustahil bahawa suatu hari nanti industri teknologi AV menjadi lebih matang dan akan memberikan manfaat kepada penerimaan pengguna keseluruhannya.

Akan tetapi penulis berharap 2 perkara utama yang perlu dibahaskan dan dikaji sedalam-dalamnya di peringkat perundangan negara kita iaitu menggubal takrifan definisi "pemandu" dan "lesen memandu."

Menurut Akta Pengangkutan Jalan 1987, "pemandu" ertinya orang yang pada masa itu sedang memandu sesuatu kenderaan motor dan, dalam hal sesuatu kenderaan motor yang tidak bergerak, termasuklah orang yang pada masa itu bertanggungjawab bagi memandu kenderaan motor itu.

Manakala, pengertian "lesen memandu" adalah lesen untuk memandu kenderaan motor yang diberi atau disifatkan sebagai diberi di bawah Bahagian II dan termasuklah lesen belajar memandu dan lesen memandu percubaan yang diberi di bawah seksyen 29.





Muhammad Rizal Bin Mohamad Amin
PPKT USM

MENGENALI METAVERSE

Semasa pandemik kita bermesyuarat di dalam talian. Di situ kita hanya mampu mendengar suara, membaca dokumen yang dikongsikan atau sekali-sekala dapat melihat mimik wajah rakan kita. Itu pun di skrin leper dua dimensi. Semestinya berkomunikasi begitu tidak sama dengan berbincang secara bersemuka. Komunikasi berkesan tidak cukup sekadar mendengar suara tetapi dengan melihat juga bahasa badan atau *body language*.

Bagaimana pula jika kita boleh berinteraksi dengan masuk ke alam maya. Seolah-olah kita bergerak dengan berjalan atau duduk di situ, kita juga boleh memilih pakaian atau mengambil rupa bentuk yang kita mahu. Semua ini dapat dilakukan dengan menggunakan diri kita versi digital atau *Avatar*.

Di situ kita boleh bekerja, bermain, melancong, melawat pelbagai tempat yang hampir mustahil dilawati seperti Pergunungan Himalaya, berada di dasar laut atau tempat-tempat bersejarah di dunia. Seolah-olah kita mengalami pengalaman sebenar.



Itulah *Metaverse* satu topik yang dianggap sebagai *the next big thing* oleh para pemerhati teknologi selepas fasa internet. Dari sudut istilah meta bermaksud pascarealiti dan *verse* pula ialah alam. Dari sudut pengguna biasa ia boleh dianggap sebagai sebuah platform digital yang berfungsi seperti dunia sebenar dengan gabungan Realiti Maya (VR), Realiti Diperkukuh (AR) dan Realiti Campuran (Mixed Reality).

Namun begitu disebalik ketiga-tiga teknologi tersebut, terdapat banyak teknologi lain yang diperlukan seperti kecerdasan buatan (AI), 5G, Perkomputeran Awan (Cloud Computing), *Block Chain*, Matawang Kripto, *Graphics Processing Units* (GPU) dan lain-lain.



Konsep *Metaverse* telah pun diterjemahkan di dalam permainan atas talian seperti ROBLOX, Fortnite dan Grand Theft Auto iaitu penciptaan satu dunia maya yang lengkapi dengan watak-watak pemain yang di atur bersama sistem ekonomi atau transaksi dengan matawang sendiri .

Metaverse yang sedang dibangunkan oleh syarikat-syarikat gergasi Google, Apple, Microsoft dan Meta (nama baru bagi syarikat Facebook) adalah sebuah dunia siber yang selari dengan kehidupan kita di mana kita boleh mencipta watak kita sendiri dalam dunia itu. Kita dapat menjangkakan ia bakal menjadi satu fenomena yang boleh merubah cara kehidupan kita seperti bekerja, belajar atau berinteraksi.

Microsoft membangunkan MESH sebuah dunia digital yang akan diintegrasi dengan MS Teams. Apple sedang membina Apple Glasses yang dikatakan boleh menyumbang kepada kemajuan Metaverse. Google juga sedang menuju ke arah yang sama membuat penyelidikan bagi menghasilkan peranti untuk *Metaverse*.

Perlumbaan dalam pembangunan *Metaverse* bukan sahaja membabitkan pemain utama industri IT, malah Disney juga sedang merancang untuk terlibat sama dalam Metaverse. Kerajaan Korea Selatan turut menyokong pembangunan inovasi *Metaverse* dengan mewujudkan *Metaverse alliance* dengan syarikat-syarikat gergasi negara itu seperti Samsung dan Hyundai bagi memastikan ada satu pelarasan di antara semua pihak. Metaverse berpotensi menawarkan beberapa manfaat dalam kehidupan kita. Ia dapat memberi akses kepada mereka yang mempunyai halangan fizikal dengan memberi lebih ruang penyertaan dari pelbagai pihak merentasi batasan geografi, etnik dan kaum. Selain itu juga dapat memelihara khazanah tamadun manusia melalui reka bentuk digital artifak sejarah, seterusnya membuka peluang-peluang baru dalam ekonomi.

Metaverse berpotensi menawarkan beberapa manfaat dalam kehidupan kita. Ia dapat memberi akses kepada mereka yang mempunyai halangan fizikal dengan memberi lebih ruang penyertaan dari pelbagai pihak merentasi batasan geografi, etnik dan kaum. Selain itu juga dapat memelihara khazanah tamadun manusia melalui reka bentuk digital artifak sejarah, seterusnya membuka peluang-peluang baru dalam ekonomi.

Walaubagaimanapun, *Metaverse* masih lagi diperingkat awal, ada pelbagai isu yang perlu diatasi seperti masalah infrastruktur internet pantas dan stabil. Isu global ini bukan sahaja berlaku di negara kita, malah ia dilaporkan di Korea Selatan sebagai sebuah negara yang mempunyai rangkaian internet yang laju dan pesat pernah mengalami masalah *routing* yang melumpuhkan seketika sektor perniagaan dan pendidikan di sana. KT Corporation sebuah syarikat telekomunikasi yang bertanggungjawab diminta membayar ganti rugi sebanyak 40 bilion won (33.97 US Dollar).

Namun demikian, para penyelidik, pembuat dasar dan pemain teknologi juga perlu melihat isu-isu privasi pengguna, keselamatan data, penggodaman, kecurian identiti, pengintipan, pemalsuan identiti, keselamatan peranti dan isu-isu lain yang perlu diuruskan.Pengalaman kita di dalam dunia internet boleh dijadikan pedoman untuk menangani isu ini.

Kesimpulannya, siapa yang boleh menduga istilah *Metaverse* yang pertama kali muncul dalam novel *Snow Crash* karya Neal Stephenson terbitan tahun 1992 sedang dibawa ke alam realiti.



"In the lingo, this imaginary place is known as the Metaverse."

Neal Stephenson, Snow Crash

RUJUKAN

Gravitas Plus : Metaversr Explained : https://www.youtube.com/watch?v=ydWYJSpsCLE
https://dewankosmik.jendeladbp.my/2022/04/21/teknologi-metaverse-perspektif-terhadap-isu-privasi-dan-keselamatan-data-pengguna/
https://www.weforum.org/agenda/2021/11/parents-metaverse-children-risks-vr-ar
https://www.weforum.org/agenda/2022/02/future-of-the-metaverse-vr-ar-and-brain-computer
https://www.pymnts.com/metaverse/2022/disney-outlines-its-metaverse-as-next-generation-storytelling/
https://thediplomat.com/2021/11/south-koreas-approach-to-the-metaverse/

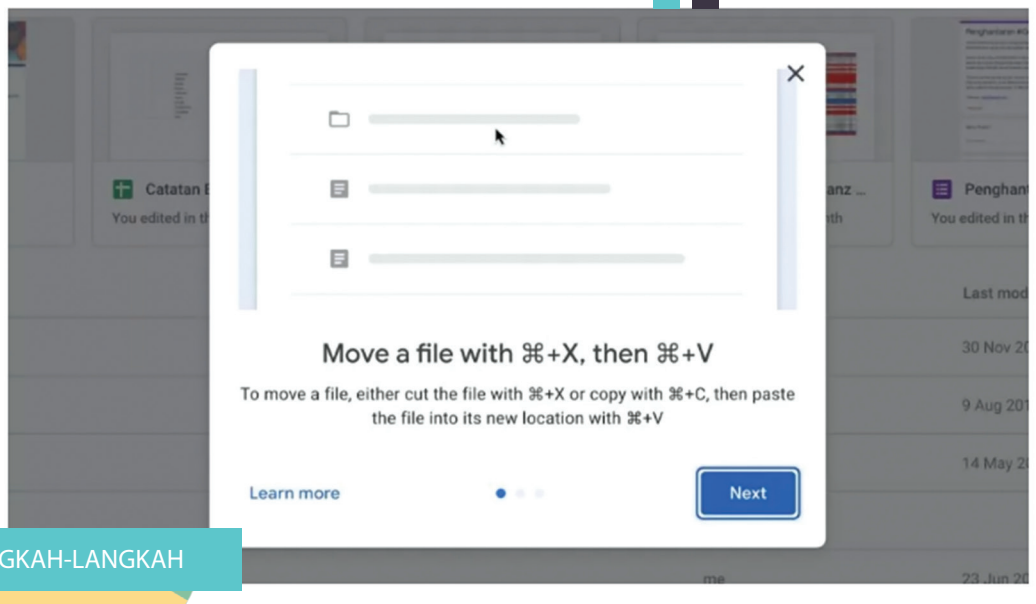


JAMALIAH BINTI SHAFIEI
PPKT USM Kej.

Google DRIVE VERSI WEB MENAMBAH PINTASAN KEKUNCI UNTUK COPY, CUT, PASTE



Google kini menambah sokongan pintasan kekunci popular ke Google Drive versi web, sekaligus memudahkan pengguna untuk melakukan salinan atau pindahkan dokumen ke sesuatu folder.
Ciri berkenaan, iaitu pintasan kekunci *Copy*, *Cut, Paste* boleh diakses dengan menekan kekunci "Ctrl + C" untuk *Copy*, "Ctrl + X" untuk *Cut*, dan juga "Ctrl + V" untuk Paste.



LANGKAH-LANGKAH

Dengan langkah ini, ia sekaligus mempercepatkan lagi proses memindahkan sesuatu dokumen ke lokasi lain pada Google Drive. Di samping itu, Google Drive versi web juga kini menambah pintasan "Ctrl + Enter" untuk memudahkan anda membuka fail dan dokumen pada *tab* baharu di Google Chrome.

https://amanz.my/2022340544/
DITERBITKAN PADA 28 MEI 2022. OLEH AMAN.



NURZALINA BINTI NORDIN
PPKT USM Kej.

LAMAN WEB DAN SISTEM PENGANJURAN ROBOCON MALAYSIA 2022



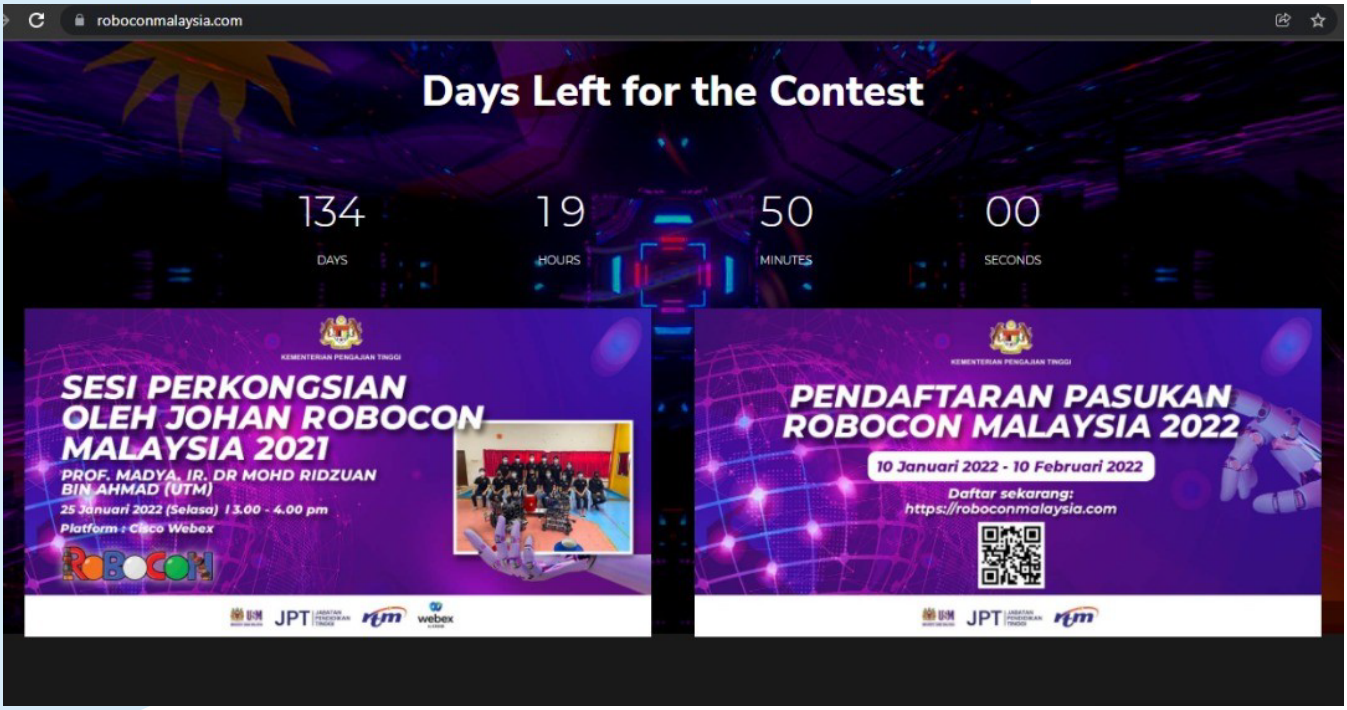
ROBOCON atau Pertandingan Robot Contest merupakan pertandingan robotik pada peringkat Asia Pasifik anjuran Asia-Pacific Broadcasting Union (ABU) dan diasaskan di Malaysia pada tahun 2002. Penganjuran pada tahun ini merupakan edisi yang ke-21. Tujuan utama ROBOCON Malaysia diwujudkan adalah untuk memperkasakan budaya inovasi dan teknologi robotik. Pertandingan ini juga mampu melestarikan ekosistem pendidikan tinggi dan membangunkan bakat mahasiswa bagi memenuhi aspirasi negara selaras dengan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 – Pendidikan Tinggi (PPPM-PT).

Universiti Sains Malaysia (USM) telah dipilih untuk menjadi tuan rumah buat pertama kali untuk Pertandingan ROBOCON 2022 ini. Pertandingan tersebut berlangsung selama empat hari bermula 2 Jun lalu di Kompleks Sukan Azman Hashim, USM. Pertandingan ini merupakan anjuran Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT), Radio Televisyen Malaysia (RTM) dan Universiti Sains Malaysia. Majlis perasmian penutup pertandingan itu disempurnakan oleh Menteri Pengajian Tinggi, Datuk Seri Dr. Noraini Ahmad secara atas talian.

Sebanyak 24 buah pasukan dari Institusi Pendidikan Tinggi (IPT) telah bertanding merangkumi 11 Institusi Pendidikan Tinggi Awam (IPTA), 8 Institusi Pendidikan Tinggi Swasta (IPTS) dan 1 politeknik bagi merebut gelaran johan, sekaligus membawa pulang hadiah wang tunai sebanyak RM10,000, trofi, medal dan sijil pemenang.

Seksyen Aplikasi, Web dan Multimedia, Pusat Pengetahuan, Komunikasi dan Teknologi (PPKT) Kampus Kejuruteraan telah dilantik sebagai sekretariat Jawatankuasa Teknikal untuk membantu proses pendaftaran peserta dan penyediaan platform saluran informasi mengenai Robocon Malaysia 2022 .





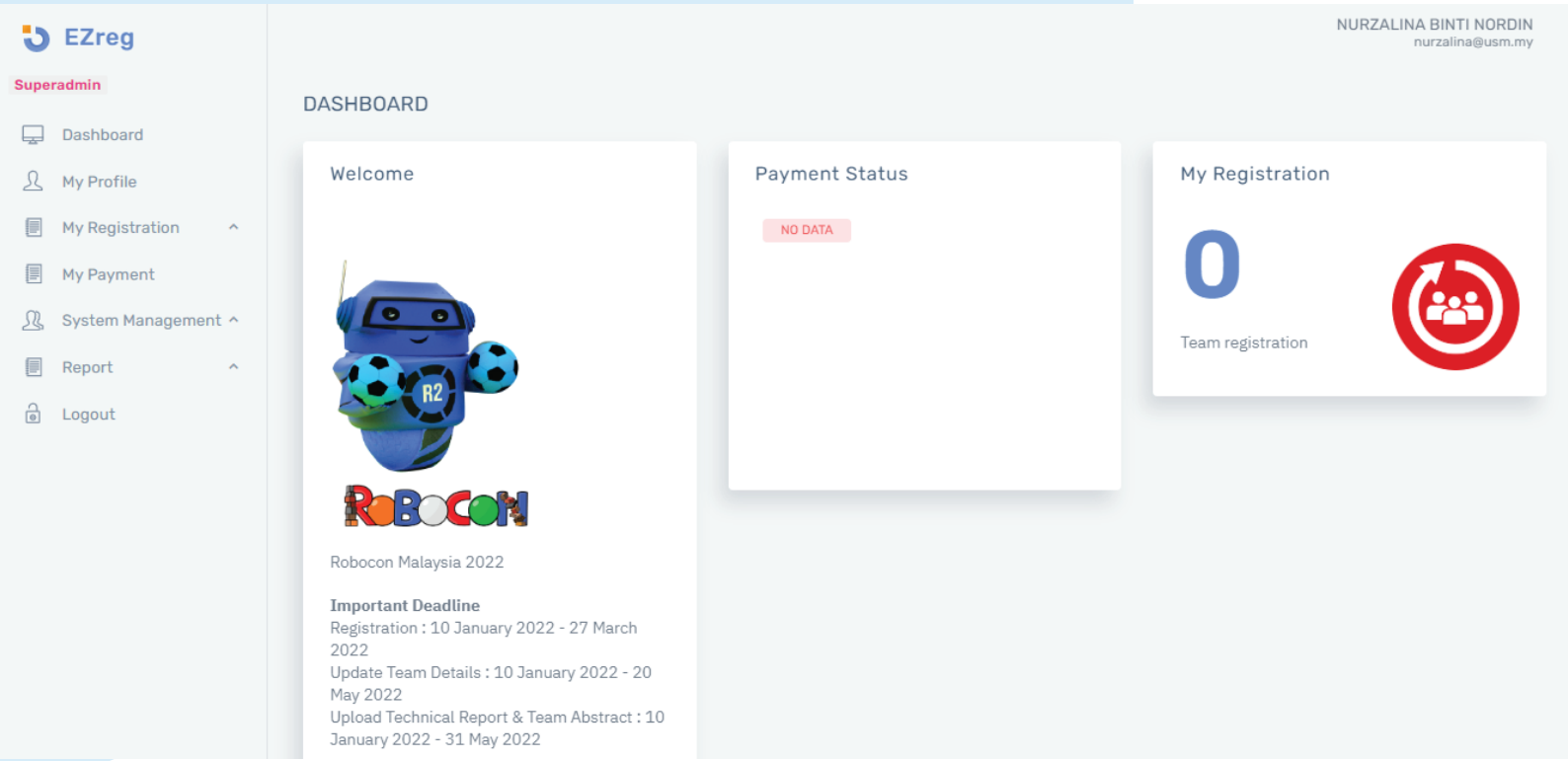
Pembangunan laman web rasmi Robocon Malaysia, roboconmalaysia.com telah mula direkabentuk seawal Januari 2022 bagi menyalurkan semua informasi berkenaan pertandingan Robocon Malaysia seperti peraturan pertandingan, FAQ, muat turun dokumen, cara pendaftaran, hebahan sesi teknikal, senarai peserta dan juga aturcara program.



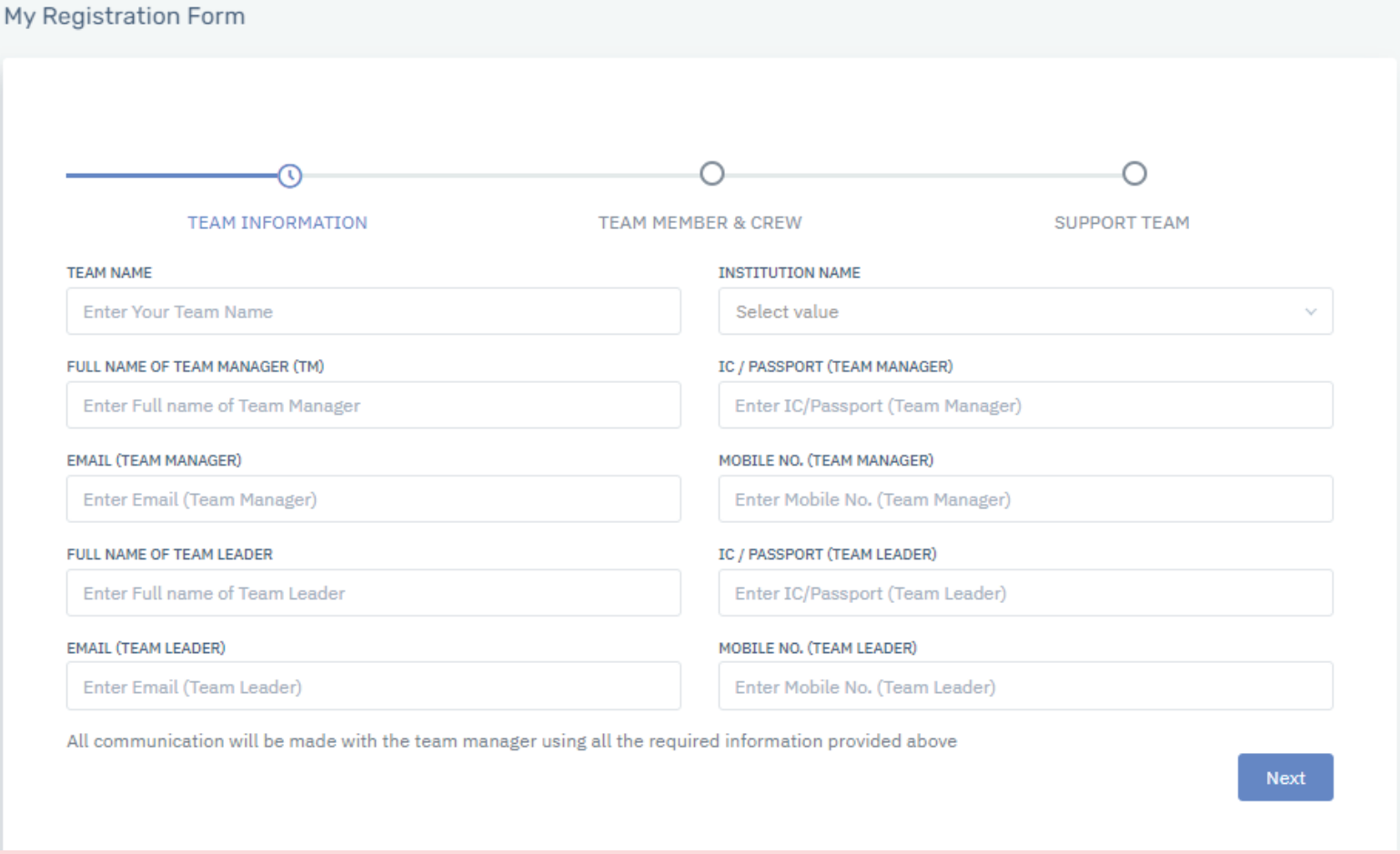
Selain daripada laman web ini, saluran informasi berkenaan Robocon Malaysia 2022 juga disalurkan di pelbagai platform komunikasi media sosial seperti Facebook dan juga Telegram. *Audience engagement rate* di dalam media sosial sangat penting untuk maklumat berkenaan Robocon Malaysia 2022 ini dapat disalurkan dengan lebih efisien.

Sistem EZreg telah dibangunkan untuk melancarkan proses pendaftaran kumpulan dan pembayaran yuran secara atas talian sepenuhnya. Sistem pendaftaran secara atas talian ini pertama kali digunakan sempena penganjuran pertandingan Robocon Malaysia bagi menggantikan proses pengurusan pendaftaran secara manual sebelum ini.

EZreg
Online Registration System



Pihak peserta perlu *login* ke dalam sistem dan mengisi semua maklumat mengenai pengurus, ketua pasukan dan ahli kumpulan yang akan hadir menyertai pertandingan ini. Setiap pasukan yang mendaftar perlu membayar yuran pendaftaran atau komitmen kehadiran sebanyak RM500 dengan menggunakan kaedah pembayaran secara elektronik melalui sistem EZreg ini.



Sistem ini juga dapat membantu pihak penganjur untuk memantau bilangan institusi yang telah mendaftar, status bayaran dan memaparkan laporan semua ahli pasukan yang terlibat untuk memudahkan proses pengurusan pertandingan.

EZreg

Superadmin

- Dashboard
- My Profile
- My Registration
- My Payment
- System Management
- Report
- Logout

NURZALINA BINTI NORDIN
nurzalina@usm.my

Statistic

Group Statistic

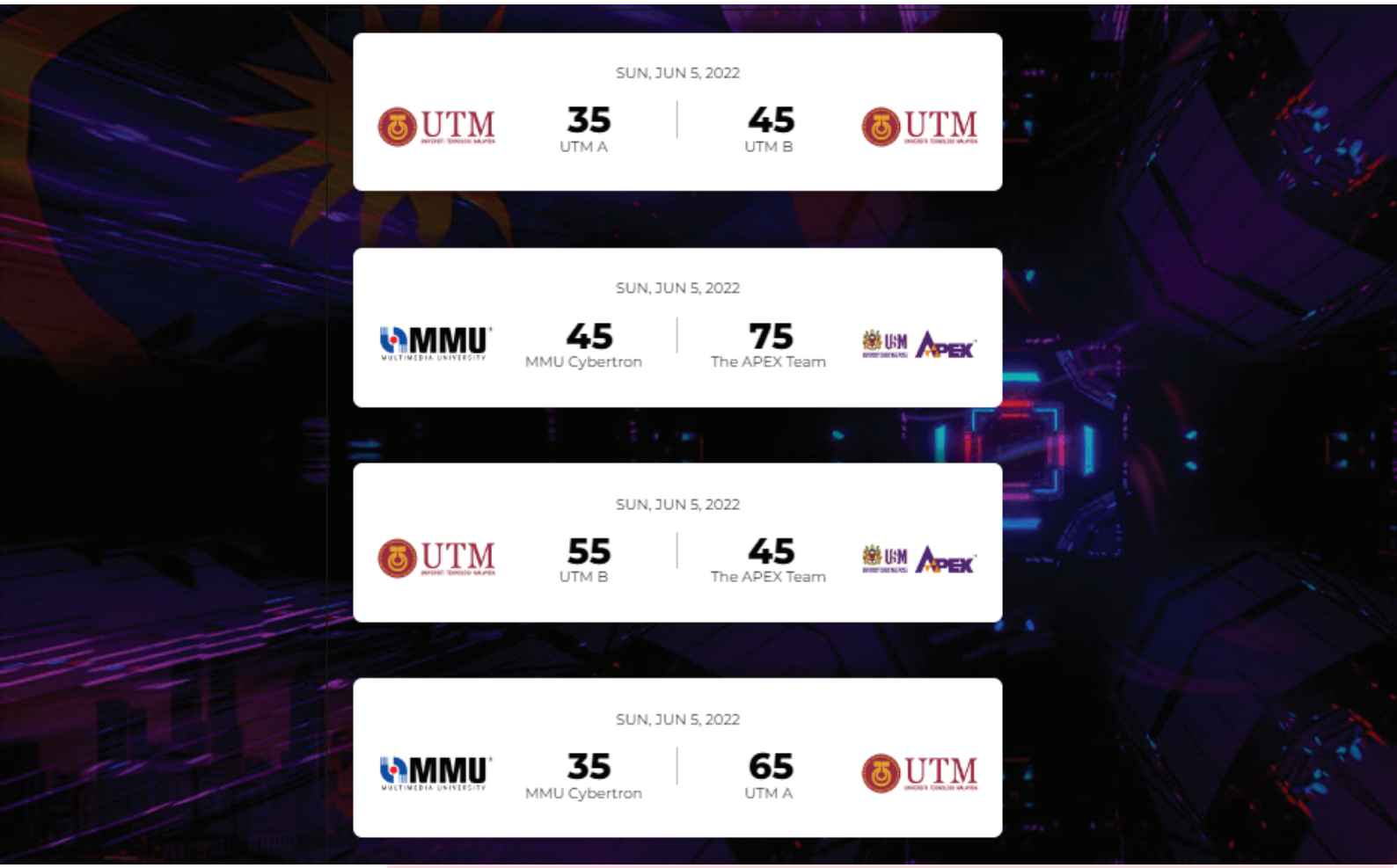
NO	INSTITUTION	GROUP	TOTAL GROUP
1	Asia Pacific University of Technology & Innovation (Asia Pacific UTI)	APU Fighters	1
2	German Malaysian Institute (GMI)	GMI	1
3	Monash University Malaysia	Team Monash	1
4	Multimedia Universiti (MMU)	MMU Cybertron	1
5	Politeknik Banting	PBS	1
6	Pusat Latihan Teknologi Tinggi (ADTEC) Kulim	KOGAS ADTEC KULIM	1
7	Universiti Islam Antarabangsa Malaysia	IIUM ROBOTEAM	1
8	Universiti Kebangsaan Malaysia	UKM Cyborg	1
9	Universiti Kuala Lumpur (UniKL)	Unikl mfi	1
10	Universiti Malaya	REC UM	1

Pada hari pertandingan Robocon Malaysia 2022, sekretariat yang bertugas perlu mengemaskini kehadiran peserta yang hadir menggunakan Sistem EZreg. Hal ini kerana kumpulan yang berjaya hadir ke hari pertandingan, yuran pendaftaran akan dikembalikan semula.



Selain itu, semasa hari pertandingan juga pihak PPKT bertanggungjawab memastikan laman web rasmi Robocon Malaysia 2022 dapat diakses daripada penonton luar melalui paparan pertandingan secara langsung (live streaming) sepanjang hari pertandingan robotik pada 3-5 Jun 2022. Laman web ini juga turut memaparkan skor perlawanan secara masa nyata melalui integrasi data menggunakan kaedah Application Programming Interface (API) daripada sistem pihak luar yang mengurus bahagian scoring system.





Selain daripada proses kelancaran pertandingan, platform informasi yang dipaparkan sepanjang pertandingan berlangsung juga penting bagi membolehkan penyampaian maklumat kepada semua penonton berjalan lancar. Saluran maklumat digital dan pengurusan pertandingan menggunakan sistem atas talian ini banyak membantu pihak penganjur di dalam capaian data pantas dan pengurusan pertandingan Robocon Malaysia 2022 yang lebih komprehensif secara keseluruhannya.

BAGAIMANA MENGKLON SISTEM PENGOPERASIAN WINDOWS SECARA PERCUMA



Mohd Amir Husaini Bin Abd Hamid
PPKT Kej.

Dalam kes kali ini kita akan melakukan pengklonan dari Hard Disk Drive (HDD) tradisional berkapasiti 512GB kepada Solid State Drive (SSD) yang berkapasiti 256GB.

Walaupun terdapat banyak panduan tentang pengklonan yang tersedia di internet, kebanyakannya cenderung mengiklankan produk berbayar. Panduan ini menggunakan perisian salinan cakera percuma (free disk backup software), atau lebih tepatnya Macrium Reflect Free, untuk mengklon sistem *partition* HDD yang perlahan itu kepada SSD yang lebih pantas.

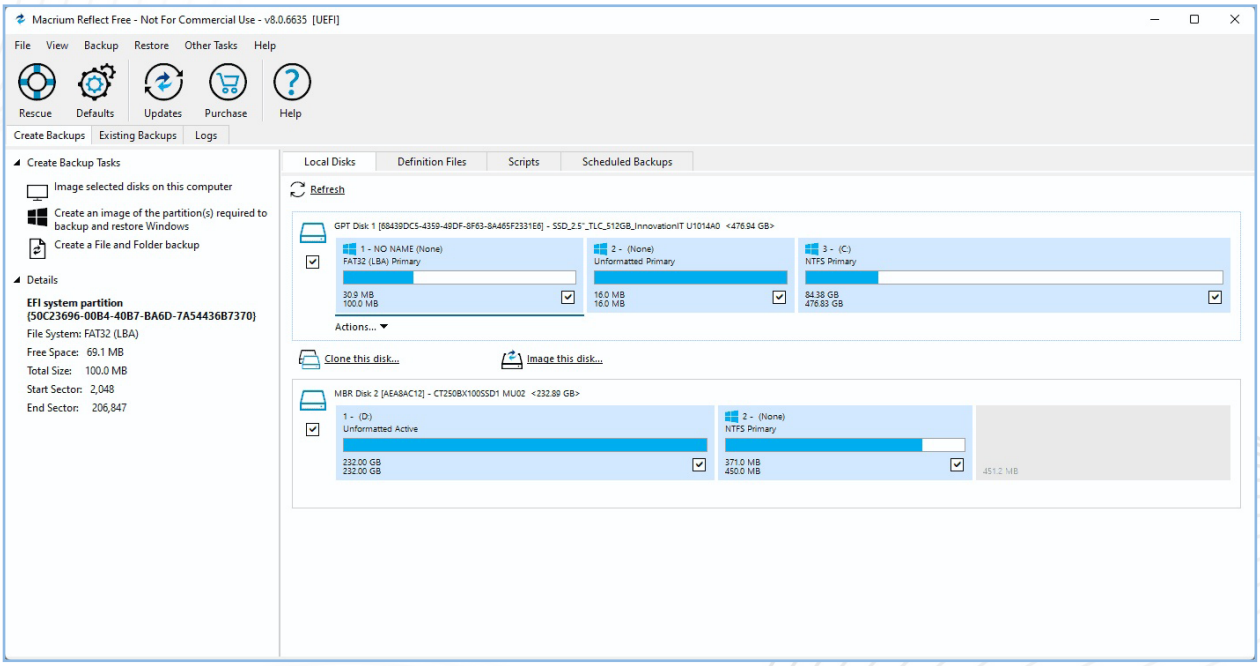
Perkara pertama yang perlu anda lakukan ialah memuat turun Macrium Reflect Free. Anda boleh berbuat demikian dari tapak web pembangun, tetapi perlu membekalkan alamat e-mel untuk berbuat demikian. Anda juga boleh memuat turun perisian dari laman web pihak ketiga seperti Softonic.

Nota: Anda mungkin perlu menyahsulit (decrypt) *partition* yang disulitkan (encrypted) sebelum anda memulakan proses, kerana perisian penyulitan (encryption software) mungkin tidak dapat beroperasi dengan baik kerana perubahan cakera (disk) yang berlaku.

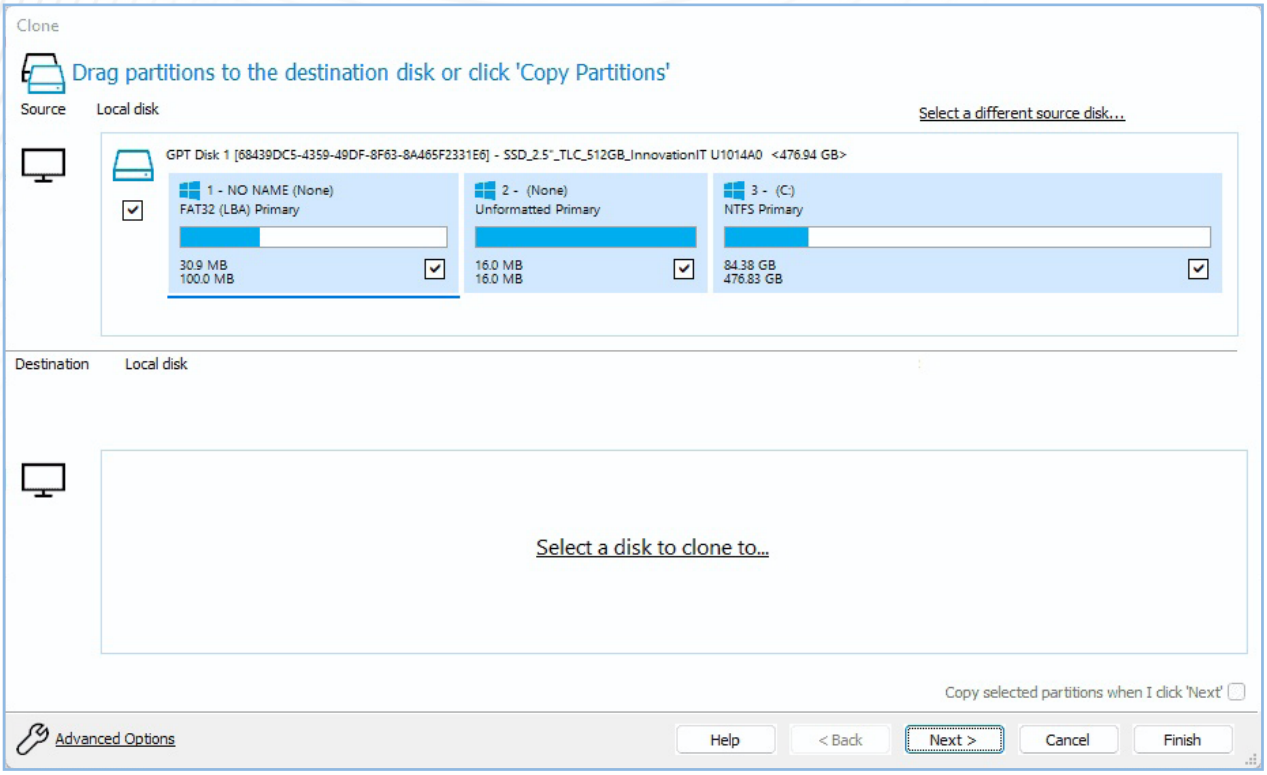
Instalasi perisian ini tidak sepatutnya menimbulkan sebarang masalah. Satu perkara yang perlu dilakukan ialah menyambungkan kedua-dua pemacu cakera HDD dan SSD ke komputer kerana proses ini akan menyalin data daripada cakera sistem yang sedang berjalan ke cakera yang baharu.

Langkah-langkah adalah seperti dibawah:

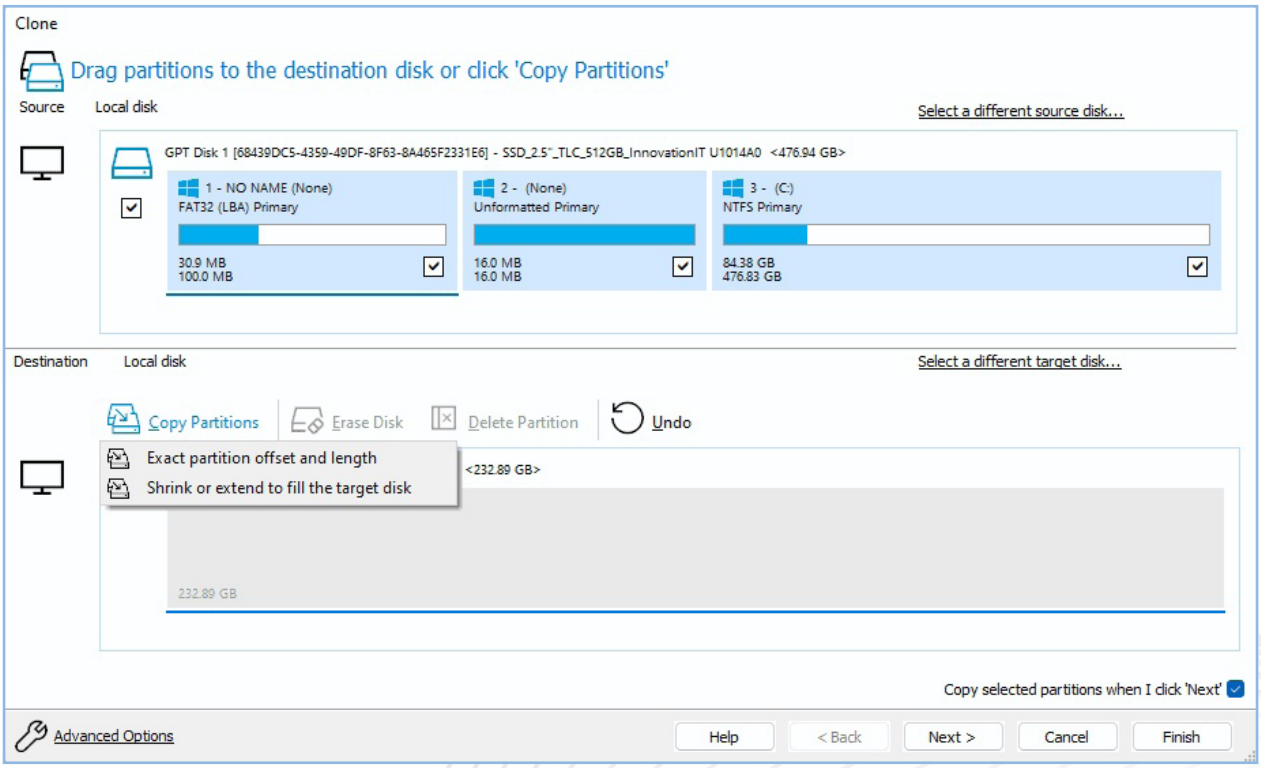
1. Apabila Macrium Reflect Free dimulakan ia akan memaparkan semua cakera dan *partitions* dalam antara mukanya.
2. Pilih menu *Clone this disk*, yang anda dapati di bawah pilihan cakera sistem utama dalam antara muka.



3. Tetingkap klon terbuka dan cakera utama dipaparkan di bahagian atas sebagai cakera sumber. Klik pada *Select a disk to clone* untuk memilih pemacu destinasi.



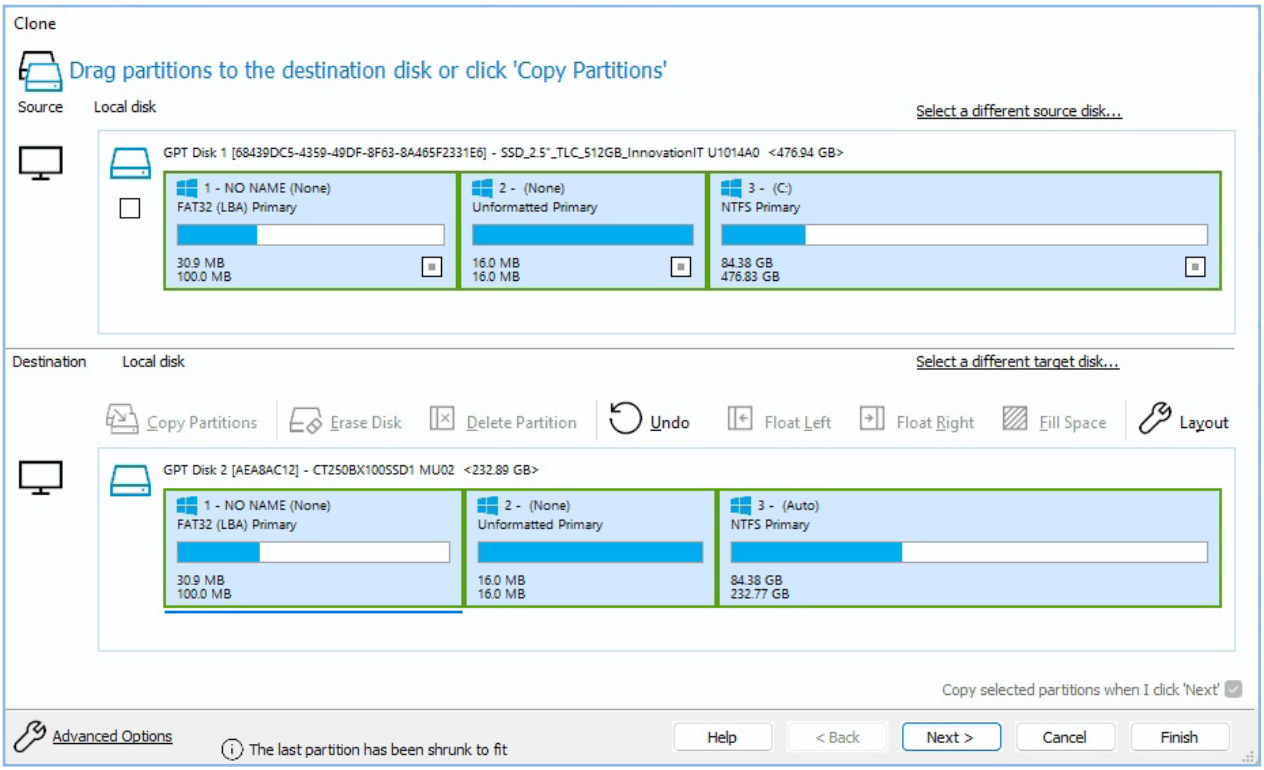
4 Gunakan fungsi *Delete Partition* untuk mengalih keluar sebarang *partition* sedia ada daripada cakera kedua. Memandangkan anda ingin menyalin cakera sistem, anda perlu memastikan bahawa keseluruhan cakera adalah kosong dari sebarang data.



5 Setelah selesai, klik pada butang *Copy Partitions* dan kemudian pilih menu *Exact Partition Offset and Length* daripada pilihan menu yang ada.

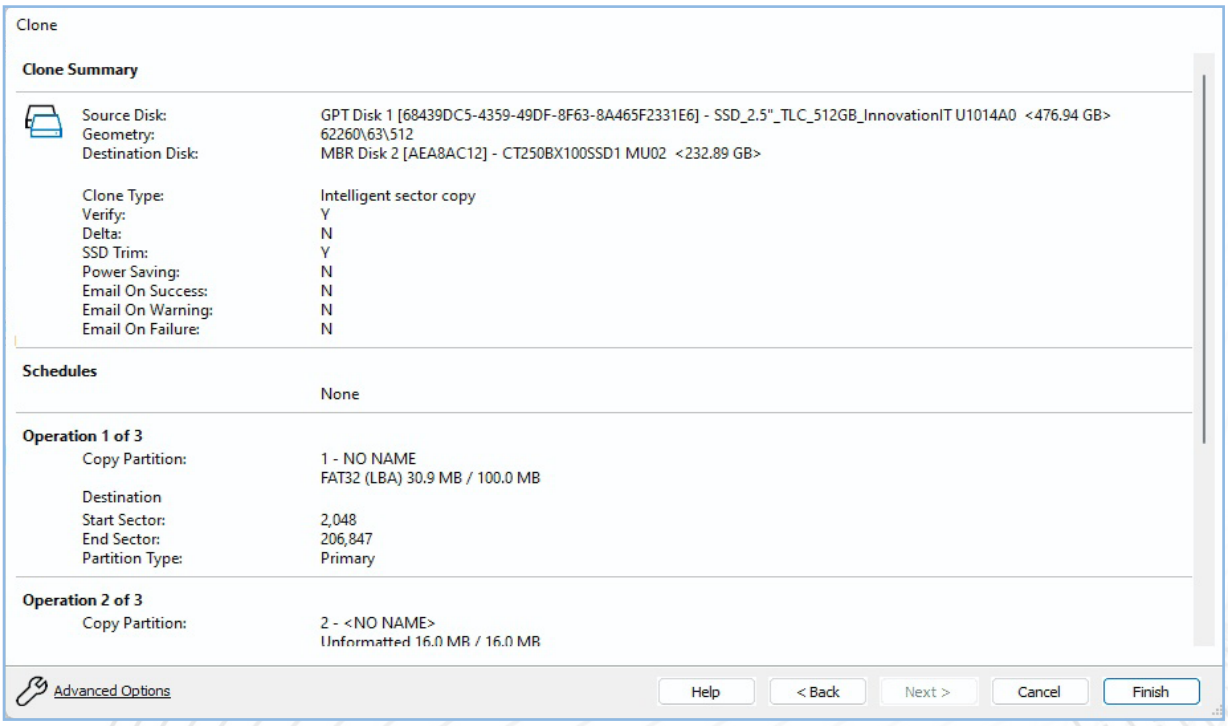
6 Selepas pemilihan menu tersebut kita sepatutnya dapat melihat struktur cakera.

Ambil perhatian bahawa anda memerlukan ruang yang mencukupi pada cakera, supaya semua data yang ada pada cakera sumber boleh disalin. Kedua-dua cakera tidak memerlukan jumlah ruang yang sama, tetapi perlu ada ruang kosong yang mencukupi.

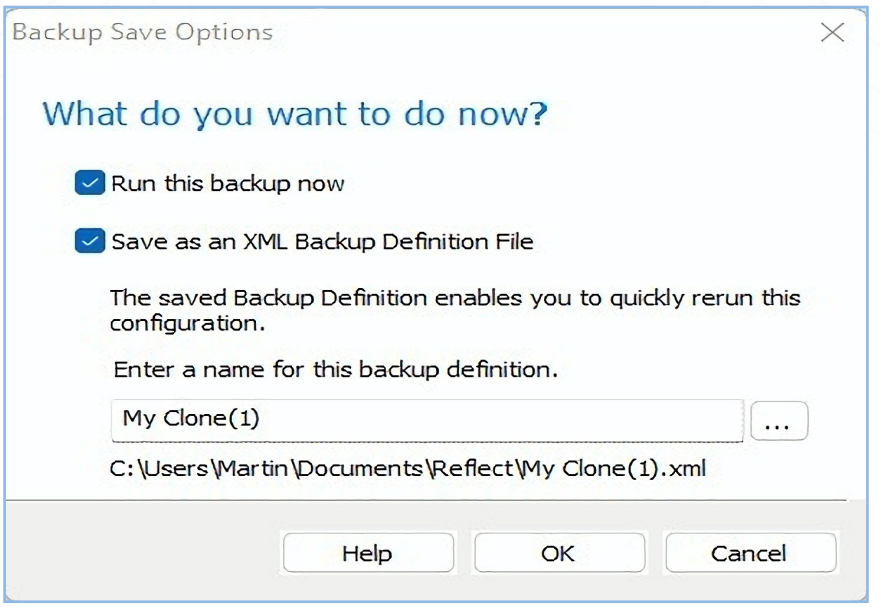


7 Klik butang *Next* untuk meneruskan dan klik *Next* sekali lagi.

Macrium Reflect Free akan memaparkan gambaran keseluruhan proses pada skrin akhir. Maklumat tentang pengklonan dan setiap *partition* yang akan disalin akan dipaparkan di sini.

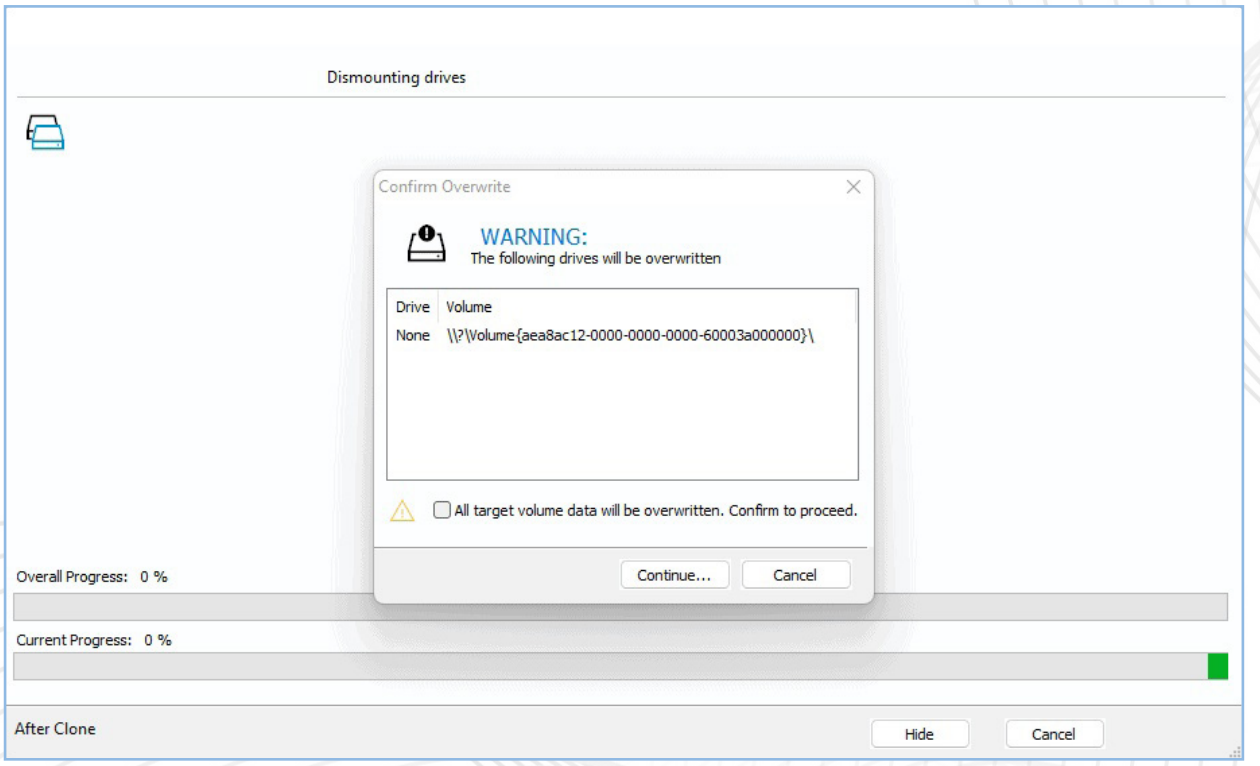


8 Pilih butang *Finish* untuk melengkapkan konfigurasi. Satu *alert message* "*what do you want to do now*?" dipaparkan. Klik Ok untuk meneruskan pengklonan atau klik *Cancel* untuk menangguhkan.



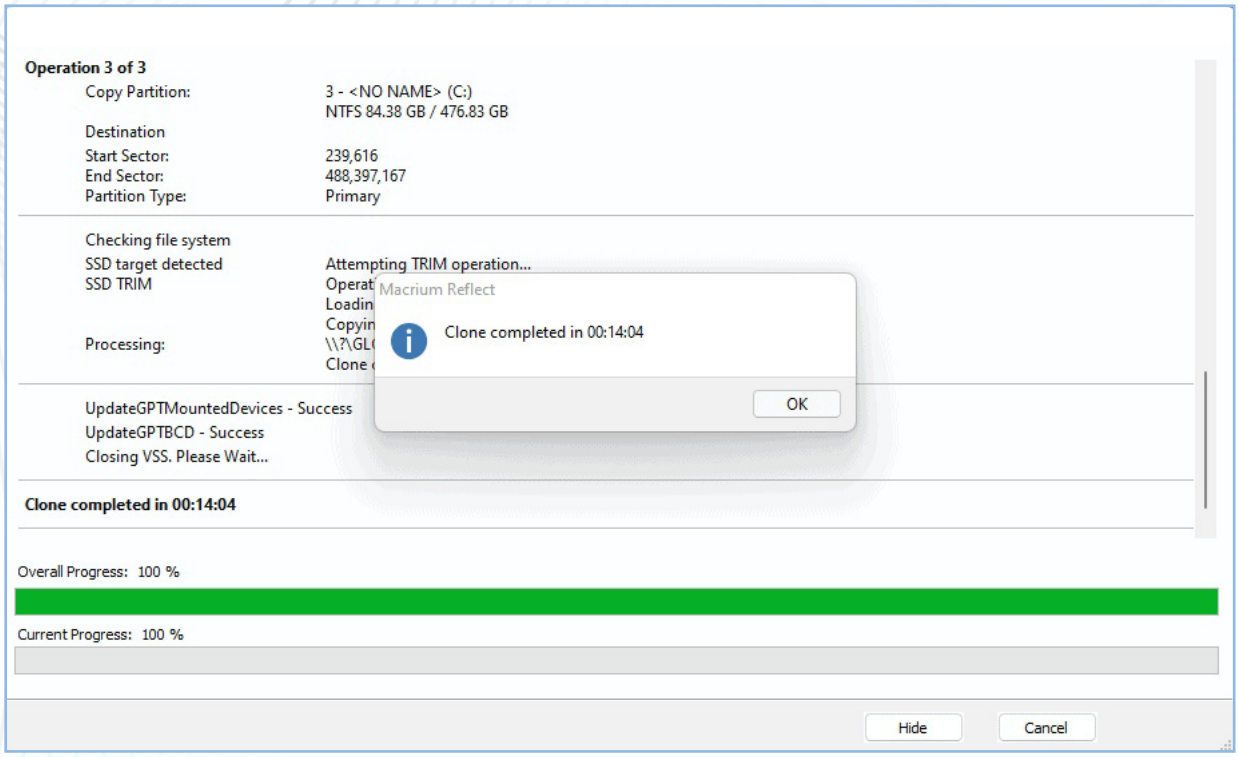
Program ini akan memberi amaran kepada anda bahawa semua data pada cakera sasaran akan *overwritten* apabila proses diteruskan. Semua program lain perlu ditutup sebelum meneruskan langkah ini.

9 Klik butang *Cancel* untuk membatalkan proses. Pastikan anda menanda kotak *"All target volume data will be overwritten. Confirm to proceed"* dan klik butang *Continue*.



Tempoh proses penyalinan bergantung pada beberapa faktor, seperti prestasi pemacu sumber dan destinasi serta jumlah data yang perlu disalin.

10 Sistem akan memaparkan mesej "*Clone completed*" jika proses telah selesai.



11 Kemudian matikan komputer, keluarkan cakera lama dan gantikannya dengan yang baharu.

12 Hidupkan kembali komputer. Komputer seharusnya boot dari cakera yang telah diklonkan dan sistem pengoperasian sepatutnya berfungsi seperti biasa.

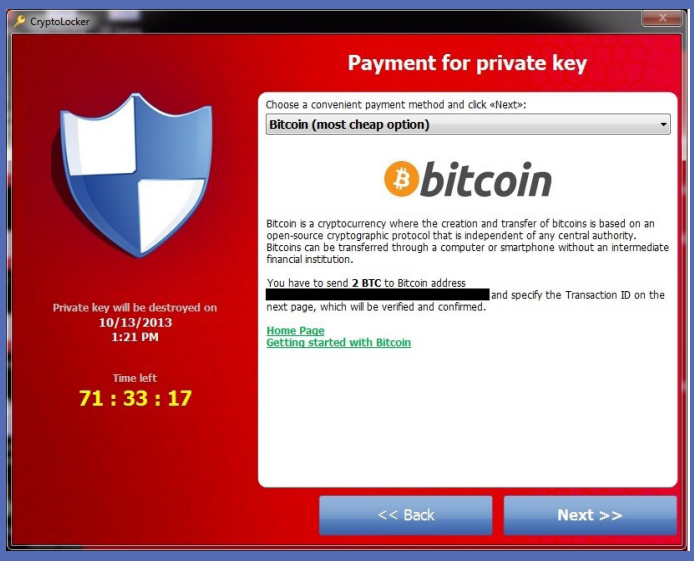
Semoga dengan sedikit panduan ini dapat memberi manfaat pada pengguna.
Diterjemah dan diolah untuk kesesuaian Bahasa Melayu dari
https://www.ghacks.net/2022/04/15/how-to-clone-a-windows-11-system-disk-for-free/
Sebuah artikel oleh MARTIN BRINKMANN 15 April 2022



CRYPTOLOCKER



Shariza Binti Shaari
PPKT Kej.



Virus yang lebih dikenali sebagai *ransomware* ini, ditemui pada tahun 2013 dan telah menyerang jutaan sistem komputer di serata dunia. Virus ini akan mengunci dan menghalang pengguna untuk mengakses fail di seluruh sistem komputer. Hanya ada satu cara sahaja untuk mendapatkan semula semua fail yang dikunci, iaitu dengan membeli *decryptor* kepunyaan pencipta virus ini sebelum masa akhir yang diberikan. Namun, itu bukanlah perkara yang mudah kerana *decryptor* ini hanya boleh dibeli dengan mata wang *crypto* atau bernilai sangat tinggi.

Virus ini telah menyebabkan banyak sistem komputer kerajaan seperti di hospital tidak dapat berfungsi. Namun, operasi virus ini terhenti selepas pihak berkuasa mengambil alih "botnet" yang menjalankan operasi virus ini.

Jumlah kerugian yang dialami : $30 million dalam masa 100 hari

Petikan ini diambil dari https://sembangit.home.blog

KENDALI PENIPUAN SMS



1

TENANG
JANGAN beri tindak balas segera.

2

JANGAN
balas atau simpan SMS tersebut. Sekiranya, ingin membuat laporan pastikan anda membuat cekupan layar SMS tersebut sebagai bukti

3

JANGAN SEKALI KALI
Panggil atau klik pada pautan yang disertakan

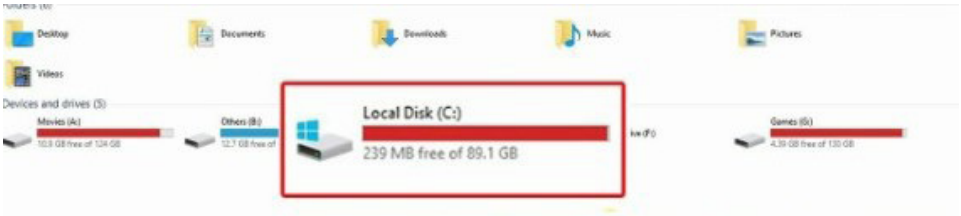
4

LAPOR
SMS yang mencurigakan kepada Bank anda atau CCID Scam Response Centre

CARA MUDAH MENYELESAIKAN STORAN C YANG TELAH PENUH



Suhaimi Bin Saibon
PPKT USM Kej.



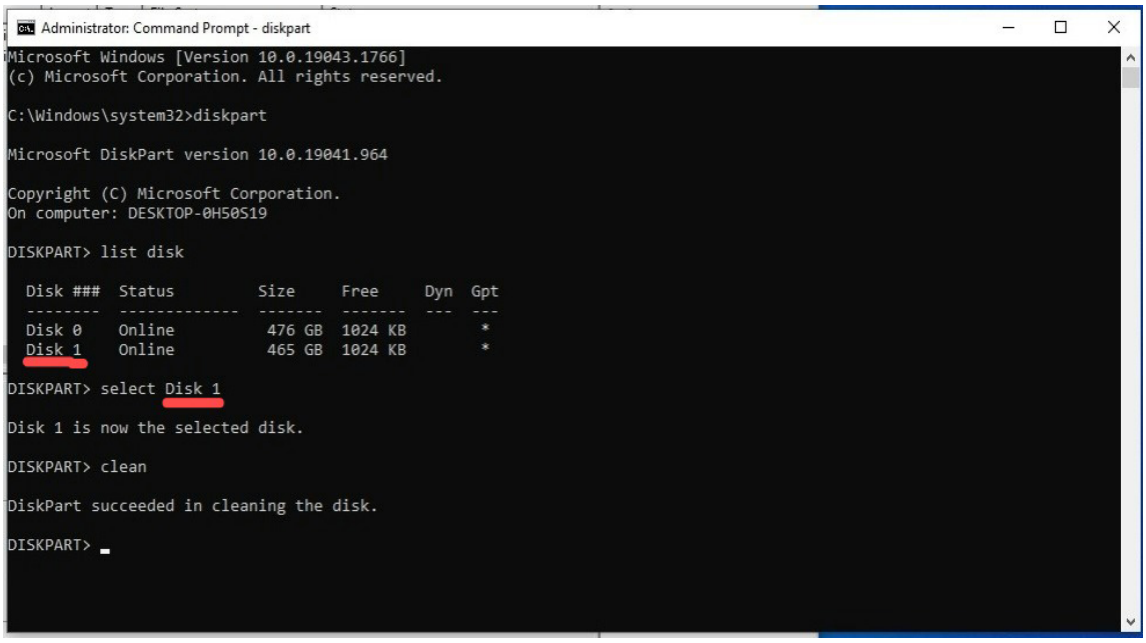
Adakah Storan C dalam komputer anda semakin terhad tetapi Storan D kurang diguna pakai? Sekiranya komputer anda terdiri daripada satu *hard disk* yang telah dibahagi kepada dua *partition* dan percubaan menggunakan *Disk Management* atau perisian pihak ketiga tidak berjaya, teknik di bawah bolehlah cuba diaplikasikan.

Langkah-langkah untuk *Clean* atau Delete *Partition Hard Disk*

1. Masuk *command prompt* sebagai *Administrator*. Kemudian taip command di bawah satu persatu.
2. diskpart - Enter
3. list disk - Enter
4. select Disk 1 - Enter

(Sebelum meneruskan langkah seterusnya anda perlu memastikan Storan yang hendak di padam, sama ada Disk 0, Disk 1 atau Disk 2. Semakan boleh dibuat melalui *Disk Management*)

5. clean - Enter
6. exit - Enter



Diharap perkongsian ini dapat memberi solusi dalam menyelesaikan masalah Storan C yang penuh.



'Dunia' Metaverse



Mohd Kusairay Bin Musa
PPKT USM Kej.

Metaverse adalah sesuatu yang telah diperkatakan oleh netizen sejak sekian lama. Apakah *Metaverse*? Seperti yang dilaporkan, baru-baru ini pengasas Facebook Mark Zuckerberg menukar nama syarikat induk Facebook kepada Meta dan mencipta Metaverse.

Pengasas Facebook Mark Zuckerberg mahu mencipta dunia maya yang menggabungkan teknologi Realiti Maya dan Realiti Diperkukuh melalui *Metaverse*. AR atau realiti tambahan ialah teknologi yang menggabungkan objek maya dua dimensi dan atau tiga dimensi ke dalam persekitaran sebenar dan kemudian menayangkan objek ini dalam realiti dalam masa nyata. Manakala realiti maya (VR) ialah teknologi yang mampu mencipta simulasi. Simulasi ini boleh serupa dengan dunia sebenar, seperti suasana semasa pengguna berjalan di sekitar sesuatu tempat. Jadi apa sebenarnya *Metaverse* itu? Semak penjelasan tentang *Metaverse* dalam artikel berikut.

Sebagaimana yang kita sedia maklum, aplikasi media sosial lain milik Meta seperti Facebook, Instagram, WhatsApp dan Messenger masih lagi digunakan. Namun, visi Zuckerberg kini mahu menawarkan pengalaman bersosial ke satu dimensi baharu atau apa yang dimaksudkannya adalah dunia meta (metaverse).

APA ITU METAVERSE?

Sebenarnya anda sudah pun melihat konsep dunia sebegitu di layar perak. Contoh yang paling terbaru melalui filem **Ready Player One**. Dalam filem **Ready Player One**, manusia sudah menggunakan OASIS, iaitu sebuah simulasi realiti maya untuk keluar daripada norma kehidupan sebenar.

Inilah konsep *Metaverse.* Bayangkan anda cuma berada di dalam bilik tetapi pada masa yang sama boleh ke mana-mana lokasi secara maya dengan memakai set kepala (headset).

'Metaverse' merupakan istilah yang luas. Ia lazimnya merujuk kepada persekitaran dunia maya yang boleh diterokai dan diakses melalui Internet.



Istilah ini boleh merujuk kepada ruang digital yang dijadikan bayangan dunia sebenar melalui penggunaan Realiti Maya (VR) atau Realiti Diperkukuh (AR).

Sesetengah individu juga menggunakan istilah *Metaverse* untuk menggambarkan dunia permainan video, yang mana para pemain boleh mewujudkan watak yang boleh berinteraksi dengan para pemain yang lain.

Metaverse adalah konsep dunia maya di mana seseorang boleh mencipta dan meneroka dengan pengguna internet lain dalam bentuk avatarnya sendiri. Kita boleh bekerja, bertemu, bermain dengan menggunakan set kepala realiti maya, cermin mata realiti tambahan atau peranti lain.



Serba ringkas tentang *Metaverse*:

- Gabungan 'meta' yang bermaksud 'di sebalik", "jauh', 'ke hadapan', dan 'verse' diambil daripada 'universe'.
- Disokong oleh beberapa subset iaitu: virtual reality (realiti maya), augmented reality (realiti berperantara), dan internet.
- Dibangun menggunakan blockchains dan aplikasi desentralisasi (Dapps).
- Merangkumi dunia maya dan fizikal yang mana pengguna boleh meneroka ke pelbagai tempat secara berlanjutan.
- Contoh terdekat boleh didapati dalam permainan: Roblox, Fortnite, Animal Crossing, Decentraland, dan The Sandbox.

MENGAPA IA SEMAKIN MENDAPAT PERHATIAN?

Para peminat *Metaverse* menganggapnya sebagai fasa seterusnya perkembangan internet. Buat masa ini, kita boleh berinteraksi antara satu sama lain menerusi platform secara atas talian dengan melayari aplikasi pemesejan teks. Idea di sebalik *Metaverse* ialah ia mewujudkan ruang *online* baru yang menawarkan pengalaman interaksi dalam pelbagai dimensi kepada para pengguna.

Pandemik COVID-19 juga dilihat sebagai pendorong yang meningkatkan minat orang ramai kepada dunia *Metaverse*. Hal ini disebabkan orang ramai sudah mula bekerja serta melakukan pengajaran dan pembelajaran daripada rumah.

Apakah keunikan *Metaverse*? Berikut ialah cara ia berfungsi atau beberapa aktiviti yang boleh dilakukan oleh pengguna di *Metaverse*, iaitu:

Horizon: Horizon ialah dunia maya di mana anda boleh memilih atau mencipta tanah anda sendiri seperti taman, pejabat, taman permainan, pantai, gunung, angkasa lepas atau mana-mana tempat yang anda ingin lawati.

Avatar: Pengguna boleh mencipta watak sendiri yang dikehendaki seperti avatar manusia yang lengkap berpakaian atau watak lain seperti robot, dinosaur, dan lain-lain.



Aktiviti maya: Pengguna boleh melakukan aktiviti yang sama di dunia nyata seperti bersenam, menonton wayang, menonton konsert, kuliah, bekerja dan sebagainya.

Bersosial: Pengguna boleh bertemu pengguna lain untuk bermesyuarat, parti atau hanya melepak bersama.

Membeli-belah: Pengguna boleh membeli-belah dan berurus niaga di kedai atau pusat membeli-belah.

Bermain: Pengguna boleh menyertai permainan seperti filem Ready Player One atau Free Guy.

Peranti perkakasan: Peranti perkakasan ialah pengguna yang memakai set kepala Maya.



SIAPA YANG TERLIBAT?

Idea *Metaverse* itu telah menarik minat para pelabur dan syarikat yang ingin menjadi sebahagian daripada trend baru tersebut. CEO Facebook Mark Zuckerberg berkata syarikat itu akan cuba membuat peralihan daripada sebuah syarikat media sosial kepada syarikat *Metaverse* dalam tempoh sekitar lima tahun akan datang.

Para pemuzik juga boleh menganjurkan konsert secara maya menerusi platform tersebut. Misalnya, pada September 2021 lalu, berjuta-juta orang menonton konsert penyanyi Ariana Grande yang diadakan secara maya di Fortnite, menurut Epic Games. Syarikat-syarikat fesyen terbesar di dunia juga sedang melakukan percubaan menawarkan pakaian maya, yang mana avatar para pengguna boleh mencuba pakaian dalam persekitaran *Metaverse*.



Secara keseluruhannya, *Metaverse* ini masih awal untuk dibayangkan tetapi ia adalah bayangan masa hadapan. Zuckerberg dalam pembentangannya berkata *Metaverse* akan mengubah cara kita berinteraksi antara satu sama lain nanti dimana ia bakal menggantikan telefon pintar. Mungkin satu masa nanti apabila dunia maya ini berkembang, manusia akan menghabiskan masa di dalam dunia tersebut. Mungkin juga satu hari nanti masyarakat dapat melakukan jual beli, bekerja, membeli hartanah di dalam *Metaverse*.

Perkara ini tidak mustahil untuk dilakukan memandangkan Meta merupakan syarikat yang amat besar dan mempunyai dana yang sangat banyak dalam membangunkannya. Namun begitu, adakah anda sudah bersedia menghadapinya? Rekod Facebook sebelum ini tidak berapa baik terutama isu privasi dan data pengguna. Walau apa pun, selamat datang ke era lebih moden umpama filem sains fiksyen.

Adakah anda bersedia menghadapi '**Dunia' *Metaverse***?


MCMC
ETIKA BERKOMUNIKASI DI INTERNET
• Hormati topik yang dibincangkan. Jangan persendakan pandangan orang lain.
• Elakkan memberi label negatif kepada sesiapa sahaja.
• Jangan malu meminta maaf jika tersilap.
Suruhanjaya Komunikasi Dan Multimedia Malaysia
MCMC_RASMI
SKMM_MCMC
MCMCTV



IMBAS DENGAN BIJAK

Sheikh Md Roshahidi Bin
Sheikh Daud
PPKT USM Kej.

QR Code tidaklah begitu popular sebelum ini sehinggalah kemunculan *COVID-19* barulah menjadi terkenal sedangkan imej kotak empat segi ini telah wujud sejak 1994 lagi. Kini, anda boleh melihatnya terpapar di mana-mana untuk melancarkan proses kerja. Kod ini boleh digunakan di mana sahaja dari paparan menu pesanan hinggalah ke transaksi tanpa sentuh bagi proses bayaran.

QR Code kini mendapat sambutan meluas dan juga telah menarik perhatian penggodam untuk memanipulasi dengan tujuan jahat. Dalam artikel ini, kita akan melihat kaedah penggodam cuba mengaut keuntungan dari kenaifan pengguna yang mengimbas *QR Code*.

Apakah QR Code dan bagaimana ia berfungsi?

QR Code adalah ringkasan dari "*Quick Response Code* ", sejenis kod yang boleh diimbas dengan mesin pengimbas untuk mentafsir maklumat tersurat yang dihasilkan. *QR Code* boleh menyimpan sehingga 4,296 jumlah aksara, kebiasaannya kita lebih cenderung untuk menghasilkan jumlah aksara yang sedikit dan memudahkan pentafsiran oleh kamera telefon pintar semasa mengimbas.

Aksara yang telah dijana untuk menghasilkan *QR Code* boleh mengandungi kepelbagaian data. Kepelbagaian yang dimaksudkan adalah dari segi jenis maklumat dan juga tindakan susulan seperti:-

i. arahan untuk memuat turun fail
ii. capaian ke laman web
iii. sambungan Wi-Fi
iv. mendaftar nama / kehadiran
v. membuat bayaran

Tambahan pula dengan versi dinamik membolehkan kita menukar isi kandungan atau tindakan susulan QR Code pada bila-bila masa sahaja.

Bagaimana *QR Code* boleh dieksploitasi?

Sebilangan besar kes jenayah penggunaan *QR Code* bukan berpunca dari penggodam semata–mata tetapi dari kecuaian diri sendiri. Berikut merupakan kaedah penjenayah mengeksploitasi QR *Code* bagi membolehkan kecurian berlaku.

1. Mengalih capaian anda ke laman web *malicious* yang berniat jahat untuk mencuri maklumat sulit.

Pancingan data *Pishing* bukan sekadar hanya melalui e-mel, *SMS* atau teks. Pelbagai lagi kaedah yang boleh digunakan seperti pengiklanan yang menarik minat mampu mendorong anda ke laman web yang berniat jahat (penipuan). Begitu juga dengan *QR Code*, kaedah yang sama juga dilakukan untuk memperdaya mangsa. Untuk merealisasikan hasrat ini, penjenayah akan memaparkan *QR Code* ini di kawasan sibuk atau berhampiran bank atau institusi kewangan lain, ada juga yang meletakkan pelekat *QR Code* palsu pada meter tempat letak kereta awam dengan tujuan memperdayakan mangsa.

2. Memuat turun fail berniat jahat pada peranti anda



Kebanyakan gerai makan dan restoran menggunakan *QR Code* untuk memaparkan menu atau memuat turun menu dalam format PDF. Selain itu mereka boleh memasang (*install*) aplikasi bagi membolehkan pelanggan membuat pesanan. Penggodam mengambil peluang ini dengan mengubahsuai *QR Code* tersebut sebagai cubaan memperdaya mangsa agar memuat turun fail PDF atau aplikasi dalam bentuk format *.APK* yang sebenarnya memberi laluan kepada penjenayah untuk mengakses peranti tersebut.

3. Operasi tanpa sedar mencetuskan tindakan pada peranti

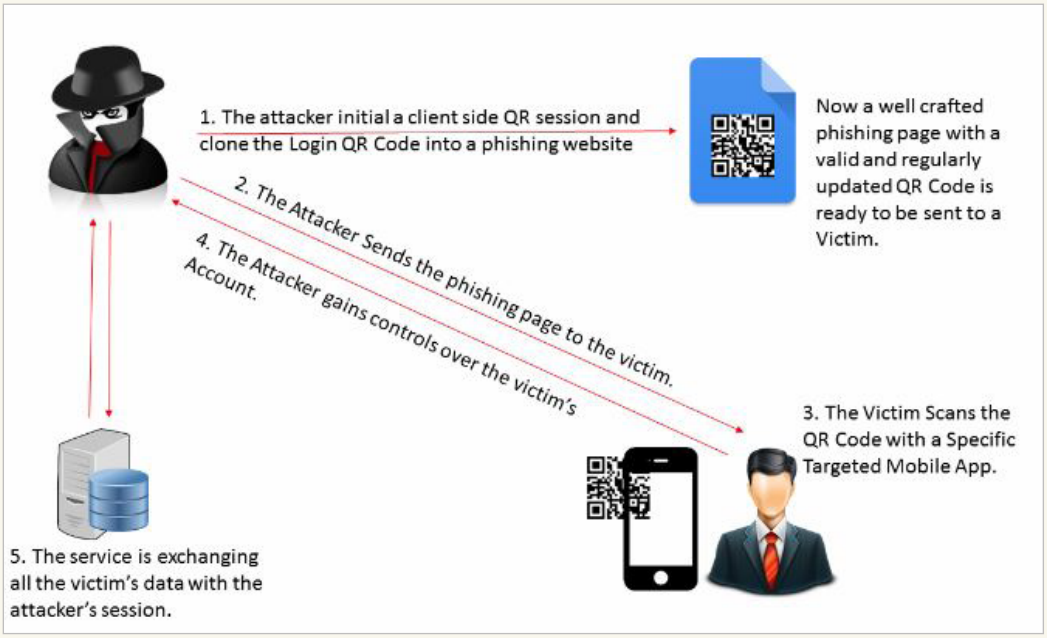
QR Code yang diimbas boleh bertindak secara terus pada peranti anda, ini bergantung pada tindak balas arahan aplikasi tersebut (perlu berhati-hati dengan aplikasi pengimbas palsu yang tak dapat di kesan oleh Google Play). Secara asasnya, pengimbas di telefon pintar dapat mentafsir *QR Code*, sambungkan capaian *Wi-Fi*, menghantar emel atau SMS dengan teks ringkas, atau menyimpan maklumat diimbas ke dalam peranti. Walaupun ini adalah perkara biasa dengan perkembangan teknologi masa kini, adalah tidak mustahil untuk penggodam menggunakan proses yang dianggap perkara biasa ini, dengan menceroboh masuk ke rangkaian terbuka dan mengambil alih kawalan peranti tersebut serta menghantar mesej melalui peranti yang telah digodam.

4. Pindah haluan bayaran atau mohon untuk menjelaskan bayaran

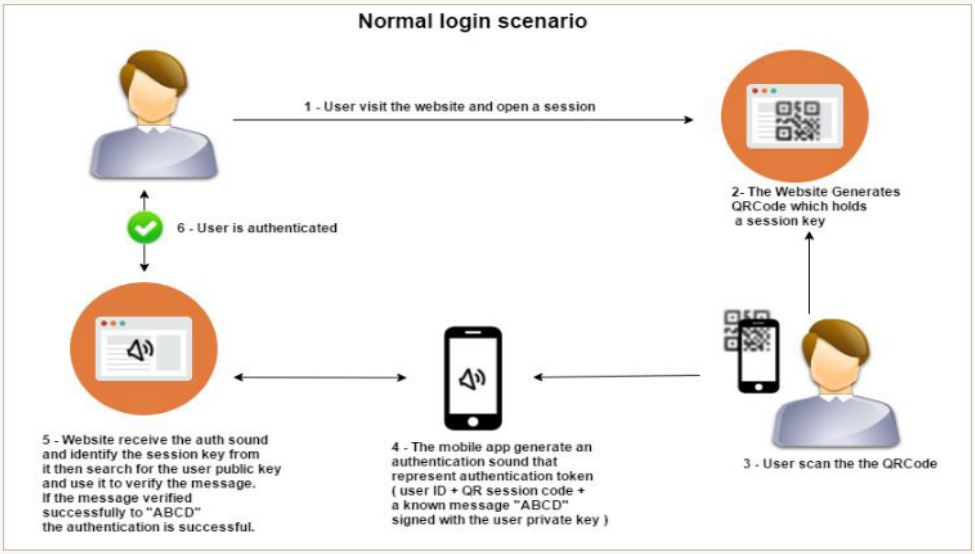
Sebahagian aplikasi kewangan masa kini telah membenarkan pembayaran melalui *QR Code* yang mengandungi maklumat penerima bayaran tersebut (*QR Pay*). Kebanyakan kedai memaparkan *QR Code eWallet* kepada pelanggan untuk memudahkan mereka melakukan transaksi. Kemudahan ini memberi peluang kepada penggodam untuk mengubah suai *QR Code* dengan data mereka sendiri dan menerima bayaran ke dalam akaun mereka. Begitu juga sebaliknya dengan *QR Code* yang dijana itu dapat memaparkan supaya penjelasan dibuat dengan tujuan menipu mangsa. Sekiranya berlaku, mangsa perlulah membuat laporan bahawa *QR Pay* itu adalah palsu. Pemilik kedai bertanggungjawab untuk sentiasa memantau dan menyemak *QR Code* yang dipamerkan di kedainya. Kadangkala juga, modus operandi pemangsa adalah berlakon seperti membuat bayaran melalui QR Pay tapi sebenarnya ambil gambar untuk tiru corak yang hampir sama dan ambil masa yang sesuai untuk menampal QR Code palsu di kedai tersebut.

5. Curi identiti pengguna atau akses kepada aplikasi

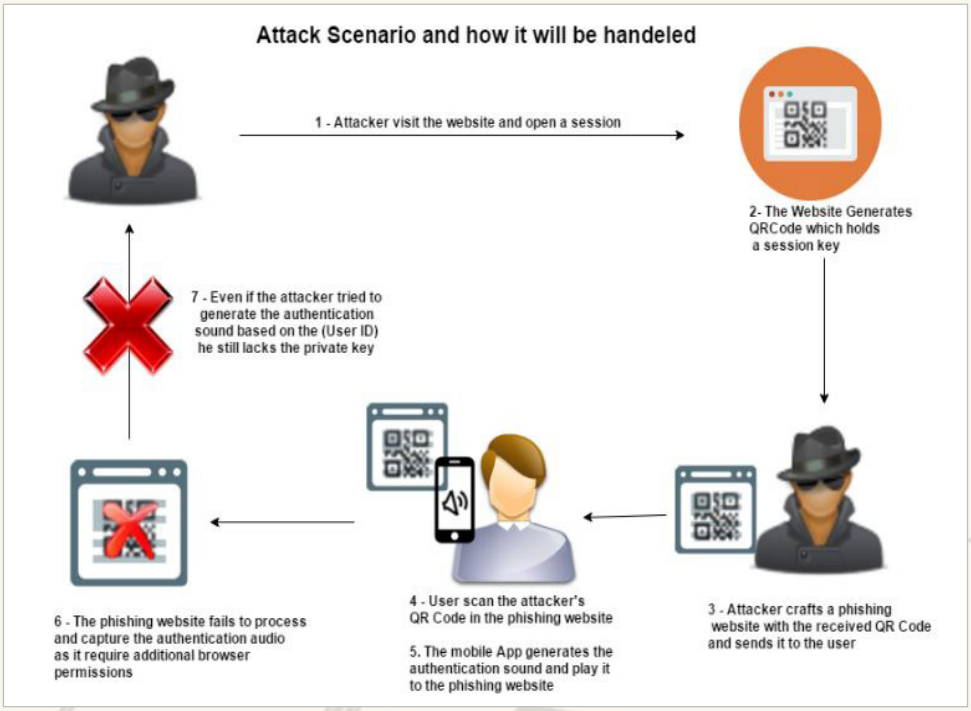
QR Code sering di gunakan sebagai sijil untuk pengesahan maklumat seseorang seperti MySJ ID atau pas vaksin mereka. Sudah pastinya *QR Code* ini mengandungi butiran maklumat sulit atau sensitif seperti maklumat yang terkandung dalam Kad Pengenalan kita atau rekod perubatan dan banyak lagi, dengan hanya mengimbas *QR Code* dan data ini dapat di perolehi.



Kebanyakan aplikasi seperti *WhatsApp*, *Telegram* atau *Discord*, menggunakan *QR Code* untuk mengesahkan sesi pengguna dan seterusnya membenarkan pengguna mengakses akaun mereka. Memandangkan *WhatsApp* merupakan aplikasi yang popular mengakibatkan aplikasi ini pernah diancam dengan serangan seperti *QRLjacking*. Kaedahnya adalah menipu pengguna dengan menyamar sebagai identiti perkhidmatan umum dan menipu pengguna untuk mengimbas *QR* Code yang disediakan oleh penggodam.



Dalam erti kata lain, penggodam perlu menjana *QR Code* palsu bagi menggantikan kod asal. Kebanyakan senario, kaedah ini melibatkan kejuruteraan sosial dan bergantung kepada cara penipuan untuk memperdayakan mangsa yang mengambil tindakan tanpa meneliti terlebih dahulu.





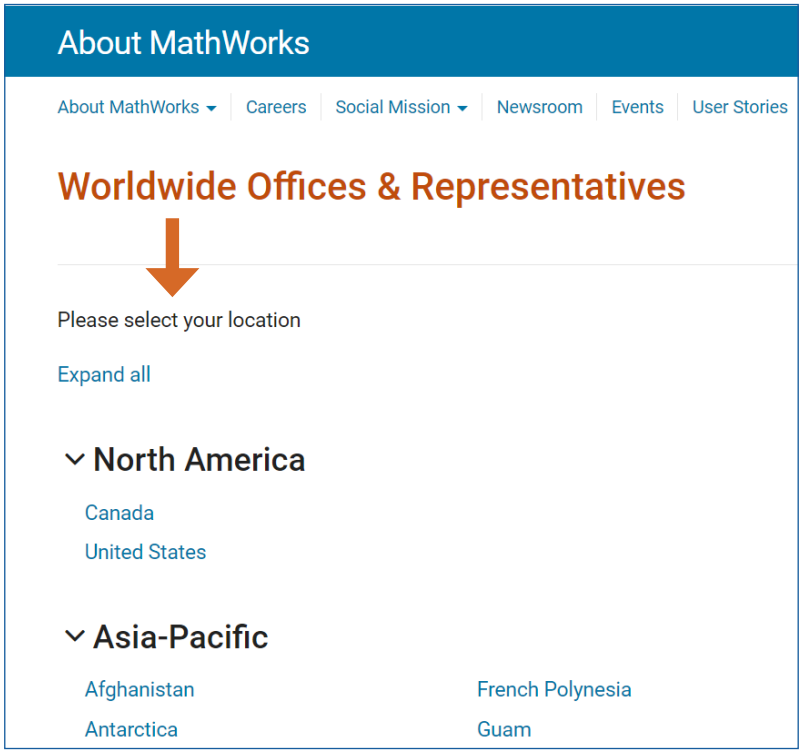
Umul Hapsah Binti Mohamad
PPKT USM Kej.

INSTALASI MATLAB (UNTUK KEGUNAAN DALAMAN USM SAHAJA)

MATLAB merupakan satu platform pengaturcaraan dan pengkomputeran bernombor yang diguna pakai oleh jutaan jurutera dan saintis bagi tujuan menganalisa data, membangunkan algoritma dan menghasilkan *models*.

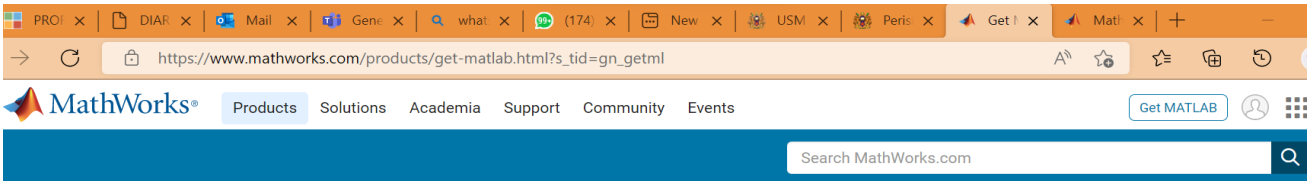
Perisian Matlab merupakan perisian yang digunakan secara meluas di USM terutamanya oleh pelajar Kampus Kejuruteraan.
LANGKAH-LANGKAH UNTUK INSTALASI MATLAB SEBAGAI PELAJAR USM.

1. Anda perlu melawati laman web www.mathworks.com.

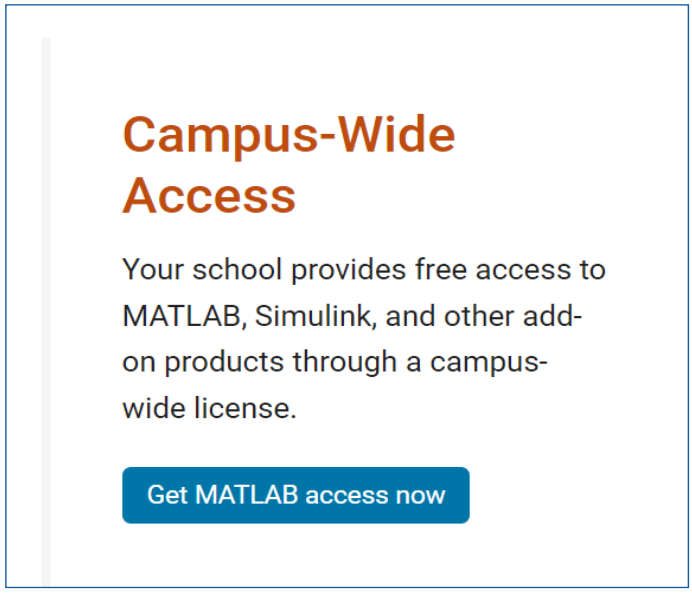




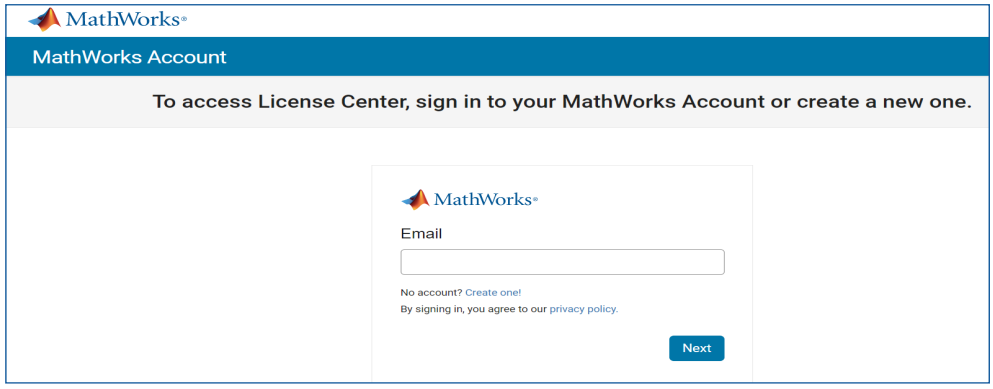
2. Pilih negara Malaysia



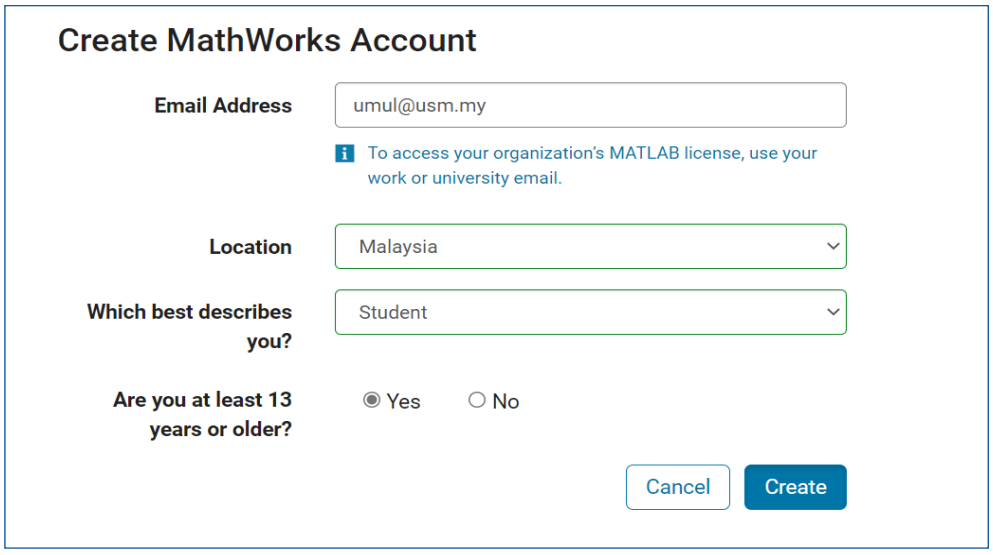
3. Klik pada menu Get MATLAB



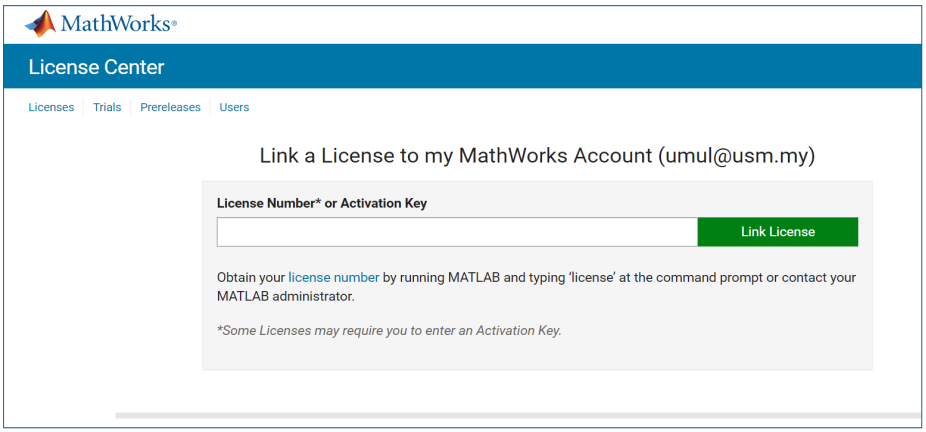
4. Klik pada capaian Get MATLAB



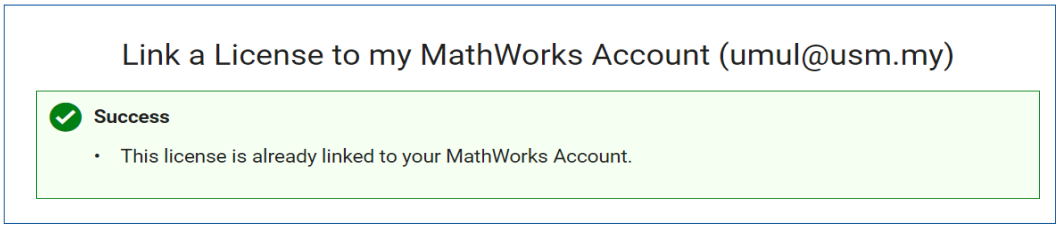
5. Sekiranya anda adalah pengguna baru, klik pada pautan create one



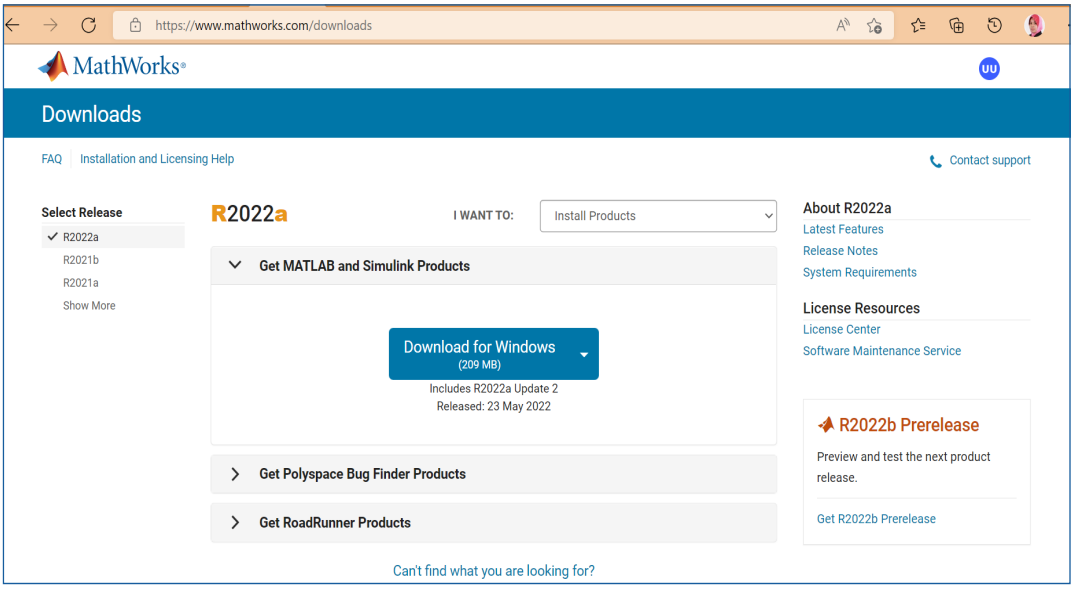
6. Isikan maklumat emel, lokasi, dan maklumat tentang diri anda dalam ruangan yang disediakan. Kemudian klik pada butang **Create**.



7. Seterusnya dapatkan maklumat nombor lesen daripada staf yang bertugas di kaunter Servisdesk PPKT di kampus masing-masing.
8. Klik pada butang *Link License.*



9. Apabila anda klik pada Link Licence, kenyataan berjaya akan dipaparkan seperti di atas.
10. Butang download akan dipaparkan. Sekiranya tiada, sila layari laman www.mathworks.com/downloads.



11. Klik pada butang Download for Windows.
12. Anda boleh run fail exe yang diberikan dan ikuti arahan yang dipaparkan sehingga selesai.



SIDANG PENGARANG

Ketua Editor
Pn Umul Hapsah Bt. Mohamad

Ahli
Pn Mashithah Bt. Md Hasim
En Mohd Khairi B. Osman
En Suhaimi B. Saibon
Pn Nurzalina Bt. Nordin
Tn Hj Mohd Amir Husaini B. Abd Hamid
Pn Shariza Bt. Sharuddin
Pn Shariza Bt. Shaari

Penyelaras
En Mazlifendirizan B. Md Rejab

Penulis Jemputan
En Mohd Kusairay Bin Musa
En Sheikh Md Roshahidi Bin Sheikh Daud
En Muhammad Rizal B. Mohamad Amin
Pn Hasniza Bt. Amno
Pn Nurulhuda Bt. Abdul Jais
En Mohd Amin B. Zainol
En Wan Ahmad Sarbini B. Wan Mohd Ali
Pn Jamaliah Bt. Shafiei
Pn Sharifah Shakila Bt. Md Saad

Senireka & Grafik
En Mohd Kamal B. Mohd Noordin
En Muhammad Aiman Hafiz B. Rosli