



Perkongsian Pengalaman & Hala Tuju Kampus Pintar

Zulham Hamdan

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Fakta



- Konsep Kampus Pintar telah wujud sekian lama dan menjadi satu trend dikalangan UA
- Kebanyakan inisiatif yang dilaksanakan kurang dikaitkan diantara satu sama lain, skop adalah terhadap
- Untuk menjadi pintar (Smart atau Intelligent) perlukan data yang boleh diagregat dan dianalisa
- Satu pendekatan yang holistik diperlukan untuk mencapai hasrat kearah Kampus Pintar ini

Kampus Pintar di NTU



3 jun 2019, Digital Transformation Education News Singapore

Vision: To transform NTU into a Smart Campus that harnesses the power of digital technology and tech-enabled solutions to support better learning and living experiences (Prof. Subra Suresh, current NTU President)

NTU:

- testbed for rapid advanced technologies
- will be Singapore's largest Smart Campus
- focus on the impact of technology on humans, the natural and built environment, and local and global society

Kampus Pintar di NTU



FIRST STEP:

- Introduce smart pass for the campus community
 - as an identity card
 - register at the campus medical centre
 - access to hall rooms, offices, laboratories and facilities
 - borrow books
 - improve the security and safety on campus
 - pay for services
 - contactless payment system
 - enabled FlashPay all across Singapore

Kampus Pintar di NTU



FUTURE INITIATIVES:

- Mobile payments
- Sustainable and energy-efficient technologies for future transportation
- Robotics to counter manpower shortage
- Creating an eco-friendly campuses

Di USM



- ID akses/identiti
 - ID pengenalan diri di klinik, Perpustakaan, J.Keselamatan, kedatangan, akses premis
- Aplikasi QRCode/RFID
 - Transaksi tanpa tunai QRPAY & Touch n Go
 - Pengesahan ID
 - Pengesahan Kemasukan Pelajar
- Komunikasi Bersepadu
- BAS
- CCTV

Akses dan Identiti



Akses Premis

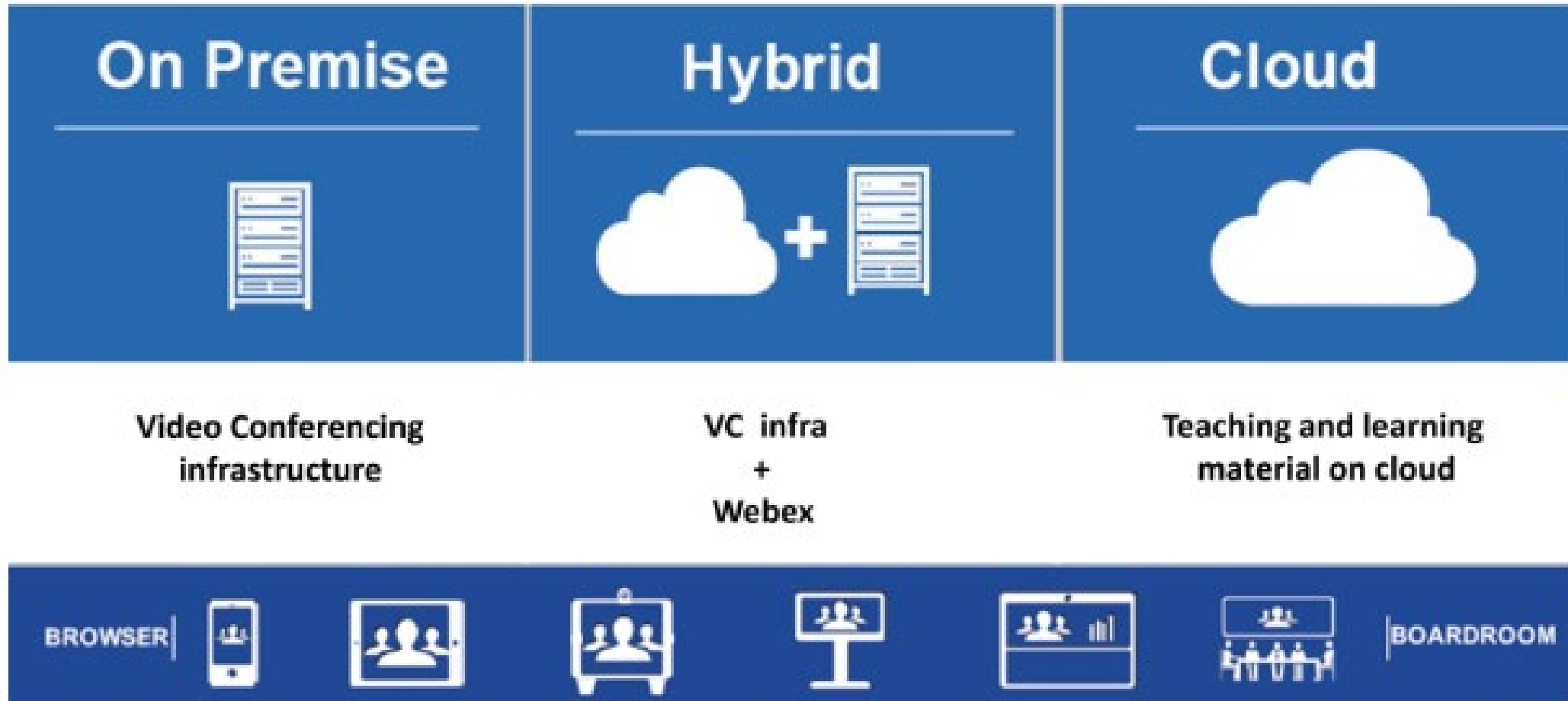


Pinjaman Buku

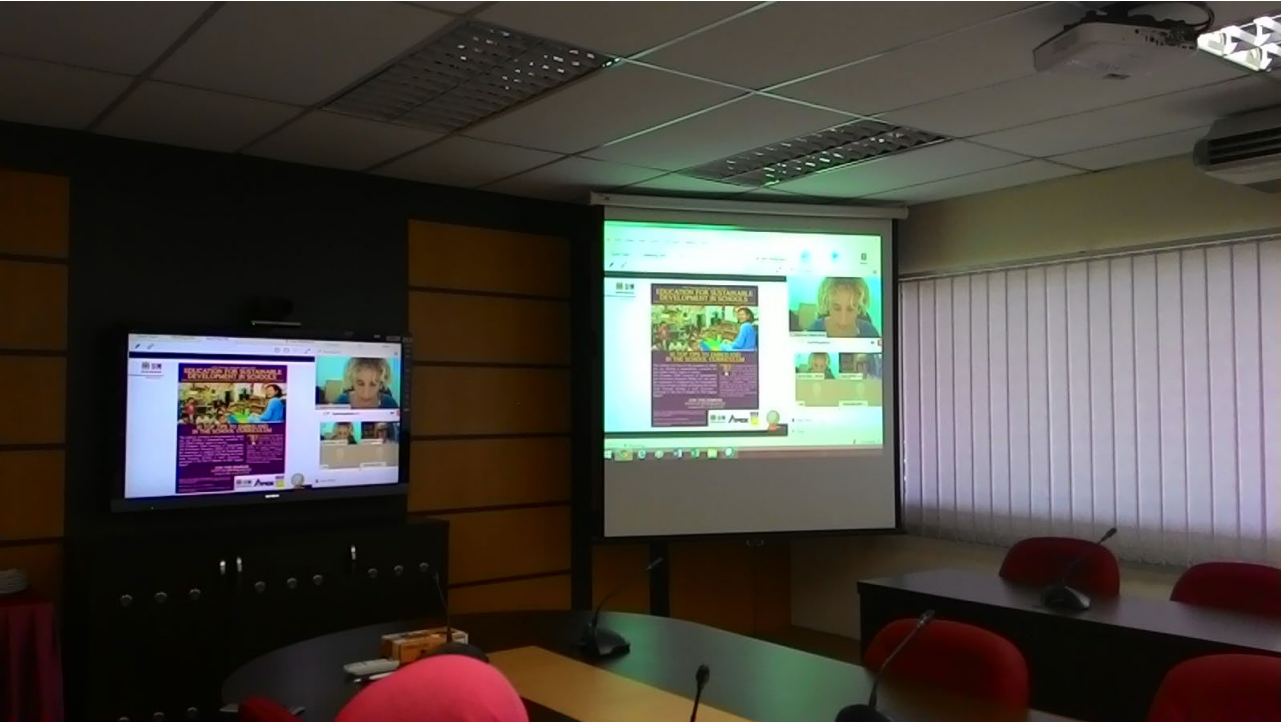


**Kehadiran &
Akses masuk**

USM Global Classroom



Telesidang



Telesidang P&P Perubatan



Telesidang P&P Perubatan



P&P PPP Jarak Jauh



Pengurusan Telesidang



Jumlah Boardroom Telesidang: 81 lokasi

Kampus Induk: 36

Kampus Kesihatan: 21

Kampus Kejuruteraan: 9

Institut Perubatan & Pergigian Termaju: 5

PPP Jarak Jauh: 10

Mobile:
Webex & Skype



Aplikasi QR CODE & RFID



Transaksi tanpa tunai

- Denda
- Tempahan
- Makanan & minuman

Pengesahan kemasukan pelajar

- Kod QR unik yang dijana untuk bakal pelajar

USM APEX
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Jabatan Pendaftaran
Registry Department

No. Rujukan : PPU/IKI/0100/347-2019
Tarikh : 12 JUN 2019

MOHAMMAD HAZREEN BIN HASSAN (02112108001)
NO. 2148, LORONG DELAMA 7,
TAMAN SAMUDERA
32040 SERI MANJUNG
PERAK

TAWARAN KEMASUKAN KE RANCANGAN PENGAJIAN JARAK JAUH, UNIVERSITI SAINS MALAYSIA (UNIVERSITI BERSTATUS APEX) SIDANG AKADEMIK 2019/2020

Tahniah, saudara/i telah berjaya ditawarkan tempat untuk mengikuti program (Jazah Sarjana Muda (Jarak Jauh) di Universiti Sains Malaysia. Butiran lanjut diberikan adalah seperti berikut:

NAMA	MOHAMMAD HAZREEN BIN HASSAN
NO. MATRIK	JK1286613
PROGRAM PENGAJIAN	LAJAZAH SARJANA MUDA SAINS KEMASYARAKATAN (KEPUJAJAN)
PENGENKUSUSAN	SAINS POLITIK
TEMPOH PENGAJIAN	5 TAHUN
TARIKH LAPOR DRIMASA	6 OGOS 2019 / 9.00 PAGI - 1.00 PETANG
TEMPAT LAPOR DRIMASA	DESASIDWA AMAN DAMAI USM, PULAU PINANG

2. Pihak Universiti berhak menarik balik tawaran ini sekiranya terdapat kegagalan terhadap kewajipan atau sahsan sijil yang dikemukakan oleh saudara/soraya pemohonan.

3. Pelajar yang belum mempunyai "Malaysian University English Test" (MUET), diwajibkan mengambil peperiksaan tersebut dan mencapai tahap **MUET Band 2** dalam tempoh satu (1) tahun dari tarikh mendaftar. Bagi mematuhi syarat MUET di atas, pelajar dinasihatkan untuk mendaftarkan ujian **MUET ON DEMAND (MO D)** yang akan diadakan oleh Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh. Sila datang untuk mengemukakan salinan keputusan tersebut kepada Unit Rekod Pelajar, Bahagian Pengurusan Akademik. Kegagalan mencapai skor yang diperlukan untuk tahap **MUET Band 2** akan mengakibatkan pengajian saudara/i ditamatkan. Sila hubungi Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh untuk maklumat lanjut berkenaan MUET.

4. Program pengajian yang ditawarkan kepada saudara/i adalah multimasuk. Tabirah di atas kejayaan saudara/i dan selamat datang ke Universiti Sains Malaysia.

Demikian, terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"
"Memastikan Keberhasilan Hari Esok"

Saya yang menjalankan amanah,


DR. MUSA ALI
Pendaftaran



Aplikasi QR CODE & RFID



Pengesahan ID menerusi RFID

- Pengambilan Ijazah
- Penerimaan APC
- Pentauliahahan



Building Automation System



- Kawalan penyaman udara berpusat
 - Semua Dewan Kuliah, Canselori & DTSP
- Pemantauan Penggunaan Tenaga Elektrik
 - Pemasangan Digital Power Meter di setiap bangunan
- Sistem Pencahayaan lampu
 - Di lokasi yang perlukan pencahayaan tetapi tidak ramai orang seperti di koridor

CCTV

- Perolehan CCTV menerusi J/Kuasa Pengurusan CCTV
- Wajib diselaraskan dengan sistem sedia ada di Jabatan Keselamatan
- Lokasi strategik termasuk pintu masuk kampus



Cabaran kearah Kampus Pintar



- Kebanyakan pelaksanaan adalah secara ad-hoc
- Kurang penyelarasan dari segi aliran kerja
- Isu terhadap data terbuka
- Kekangan peruntukan
- Terlalu fokus kepada *Quick Wins*
- Kurangnya perancangan secara holistik

Pendekatan kearah Kampus Pintar



Penyelidikan oleh pakar

Blockchain & Keselamatan – PP S.Komputer
IoT dalam Pemantauan Bas – Pusat IPv6
BAS & Smart Lighting – JPPA
Smart Learning Space – CDAE



Enterprise Resource Planning

Polisi & Aliran Proses –
J/Kuasa ERP Universiti



Mengintegrasikan Proses

Pembangun & Penasihat
-Pusat ICT (PPKT)

Pendekatan kearah Kampus Pintar



- Projek ERP (Enterprise Resource Planning)
Untuk memastikan aliran proses di semua peringkat organisasi diselaraskan bersama dengan data terbuka yang boleh diterima oleh pemegang taruh
- Dua J/Kuasa ERP:
 - J/Kuasa Pemandu ERP
 - J/Kuasa Teknikal ERP

Fasa pertama: Financial & Hospital

Fasa kedua: Pelajar, staf & yang lain

Pendekatan kearah Kampus Pintar



Aspek lain yang perlu dipertimbangkan

- *State-of-the art* infra & infostruktur
- *Digital transformation*
- Meningkatkan *User Experience*



Perkongsian Pengalaman & Hala Tuju Kampus Pintar

Terima Kasih

CONFERENCE ON ICT FOR UNIVERSITY (ICT4U)

Menghimpunkan pakar-pakar pengamal ICT dari seluruh Malaysia bagi berkongsi pengalaman atau hasil solusi "Amalan Terbaik" mereka dalam pentadbiran ICT di peringkat universiti di Malaysia.

<http://www.ict4u.my>

5 – 6 Nov 2019