

E-NEWSLETTER FSPU

#wearefspu #kitauitm | VOL. 7 JAN - JUNE 2022

www.fspu.uitm.edu.my [f fspuuitm](https://www.facebook.com/fspuuitm) [@fspuuitm](https://www.instagram.com/fspuuitm) [fspu media](https://www.youtube.com/channel/UCp1v1v1v1v1v1v1v1v1v1v1)

eISSN 2785-9150



5 FSPU

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA
Fakulti Sarawak, Perancangan dan Ukur

QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS
BY SUBJECT | 2022

Congratulations

Faculty of Architecture,
Planning & Surveying

has been ranked as

TOP 200

Architecture/Built Environment
in the WORLD

2022 QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS
by subject

Unleashing Potentials
Shaping the Future

Generations of Professional Excellence | #kitauitm #weareFSPU | www.fspu.uitm.edu.my [f fspuuitm](https://www.facebook.com/fspuuitm) [@fspuuitm](https://www.instagram.com/fspuuitm) [fspu media](https://www.youtube.com/channel/UCp1v1v1v1v1v1v1v1v1v1v1)

5 FSPU

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA
Fakulti Sarawak, Perancangan dan Ukur

QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS
BY SUBJECT | 2022

CONGRATULATIONS

FSPU Graduates

We are proud of you!

from Dean & FSPU Family

Generations of Professional Excellence

www.fspu.uitm.edu.my [f fspuuitm](https://www.facebook.com/fspuuitm) [@fspuuitm](https://www.instagram.com/fspuuitm) [fspu media](https://www.youtube.com/channel/UCp1v1v1v1v1v1v1v1v1v1v1)

Unleashing Potentials
Shaping the Future

UITM

HIGHLIGHTS

- FSPU Statistics
- Awards
- FSPU Events
- MAKEF
- UiTM Branch News
- FSPU @ Mass Media

Top Management (Academic)



**Professor TPr Dr
Jamalunlaili Abdullah**
Dean



**Assoc. Prof. Ts Dr
Emma Marini Ahmad Zawawi**
Deputy Dean (Academic)



Sr Dr Mohamad Sufian Hasim
Deputy Dean
(Student Affairs)



Prof. Datin Sr Dr Hamimah Adnan
Deputy Dean
(Research & Industrial Linkages)
(ICAN)



Datin Noor Asyikin Md. Norn
Senior Deputy Registrar



Dr Nik Farhanah Nik Azhari
Head Centre of Studies for
Architecture



Dr Nur Maizura Ahmad Noorhani
Head Centre of Studies for
Interior Architecture



**Assoc. Prof. LAr Ts Dr Nurhayati
Abdul Malek**
Head Centre of Studies for
Landscape Architecture



TPr Dr Mariyana Azyyati Marzuki
Head Centre of Studies for
Town & Regional Planning



Ts Dr Julitta Yunus
Head Centre of Studies for
Construction



Sr Ts Muhammad Nazim Alias
Head Centre of Studies for
Estate Management



**Assoc. Prof. Sr Ts Dr
Saiful Aman Sulaiman**
Head Centre of Studies for
Surveying Science & Geomatics



**Assoc. Prof. Sr Dr Nor Rima
Muhammad Arif**
Head Centre for
Postgraduate Studies



Ts Dr Julaida Kaliwon
Head Centre of Studies for
Building Surveying



Sr Dr Shamsida Saidan Khaderi
Head Centre of Studies for
Quantity Surveying



Siti Noorbaizura Bookhari
Head Centre of Studies for
Park & Amenity Management

PUNCAK ALAM

SHAH ALAM

NEW STAFF, PROMOTIONS, APPOINTMENT / RE-APPOINTMENT, AWARDS & PROFESSIONAL QUALIFICATIONS 2021

EDITORIAL BOARD

NEW ACADEMIC STAFF

Ahmad Zharif Ahmad Zahir (ARCH)
Mohd Syafiq Azmy (ARCH)
Mohd Tajul Izrin Mohd Tajul (ARCH)
Rashidah Jimi Sham (ARCH)
Mohamed Tajulz' Ariff Samsudin (ARCH)
Ts Ar Amir Sheriff Mohd. Sheriff (ARCH)
Dr Nuril Izzeaty Ishak (CM)
Dr Iffah Farhana Abu Talib (CM)
Ts Balkhiz Ismail (CM)
Nurulhudaya binti Abdul Hadi (CM)
Sr Dr Roslina Idris (SUG)
Sr Gs Ts Dr Rabieahtul Abu Bakar (SUG)
Dr Noraini Bahari (LA)

NEW ADMINISTRATIVE STAFF

Umi Salamah Mukti - Pembantu Akauntan
(Bendahari Zon 9)
Mohd Zulhusni Abd Halim - Pembantu
Kewangan Kanan (Bendahari Zon 9)

PROFESSIONAL QUALIFICATIONS

Ts Dr Julaida Kaliwon (BS)
Sr Dr. Noor Akmal Adillah Ismail (QS)
Sr Dr. Raja Rafidah Raja Muhammad Rooshdi (QS)
Sr Dr. Mohd Arif Marhani (QS)
Sr Dr. Faridah Muhammad Halil (QS)
Sr Shariffah Zatil Hidayah Syed Jamaludin (QS)
Sr Dr Siti Suhana Judi (CQS)
Sr Ts Abdul 'Izz Mohamad Kamil (PQS)
Gs Ts Dr Rabiatul Adawiyah Nasir (PAM)
TPr Ts Dr Siti Mazwin Kamaruddin (TRP)

PROMOTIONS

ASSOC. PROFESSOR (DM54)
Prof Madya Sr Ts Dr Saiful Aman Haji
Sulaiman (SUG)

SENIOR LECTURER (DM52)

Pn Mysarah Maisham (QS)
Sr Shariffah Zatil Hidayah Syed Jamaludin
(QS)
Sr Ts Abdul 'Izz Mohamad Kamil (QS)

APPOINTMENT

NEW APPOINTMENT

Prof Madya Sr Ts Dr Saiful Aman Haji Sulaiman
Head of Centre of Studies (Surveying Science & Geomatics)

Dr Nafisah Khalid

Program Coordinator AP720

Prof. Madya LAr. Ts Dr Nurhayati Abdul Malek

Head of Centre of Studies (Landscape Architecture)

Pn. Siti Noorbaizura Bookhari

Head of Centre of Studies (Park & Amenity Management)

Dr Che Bon Ahmad

Entrepreneurship Coordinator (MASMED)

RE-APPOINTMENT

Pn. Elma Dewiyana Ismail (BS)

Head of FSPU Website Unit

Sr Dr Ani Saifuza Abd Shukor (QS)

Head of FSPU Quality Unit

AWARDS

DOCTOR OF PHILOSOPHY AWARDS

Dr Tun Mohd Irfan Mohd Suria Affandi (ID)
Dr Hailane bin Salam (ARCH)



Professor TPr Dr Jamalunlaili Abdullah
Dean / Advisor



Gs Sr Ts Dr Muhammad Azwan Sulaiman
Head of Corporate Communications Unit / Editor in Chief



Pn Elma Dewiyana Ismail
Head of FSPU Website Unit / Co-Editor in Chief

EDITOR



**Sr Ts Gs Dr Abdul
Rauf Abdul Rasam**



**Syazwani Abdul
Kadir**

FSPU STATISTICS 2022 AND COLLABORATIONS



FSPU Statistics 2022

*FSPU Shah Alam & Puncak Alam

Centre of Studies
11

- Architecture Construction
- Surveying Science & Geomatics
- Town & Regional Planning
- Quantity Surveying
- Estate Management
- Interior Architecture
- Landscape Architecture
- Building Surveying
- Park & Amenity Management
- Postgraduate Studies

Established since
1967

TOP 200
Architecture Built Environment

2022	TOP 200
2021	TOP 200
2018	TOP 200
2017	TOP 150

QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS BY SUBJECT

Branches Campuses
5

FSPU Staff Members
328

Academic: 280
Administration: 48

Professors
13

55
Celebrating 55 years of Excellence

Research Project Value (2018-2022)
RM6.9j

Consultancy Project Value (current)
RM5.03j

Accreditation & Affiliation with Professional Bodies

Local Accreditation Boards
Board of Quantity Surveyors Malaysia
Board of Architects Malaysia
Board of Town Planners Malaysia
Board of Valuers, Appraisers and Estate Agents Malaysia
Land Surveyors Board Malaysia

Professional Body Recognition
Institute of Landscape Architects Malaysia
Malaysian Institute of Interior Designers
Malaysian Institute of Architects
Malaysian Institute of Planners
Royal Institution of Surveyors Malaysia

Accreditation / Validation International Body
The Chartered Institute of Building UK (CIOB)
Royal Institute of British Architects UK (RIBA)
Royal Institution of Chartered Surveyors UK (RICS)
Asia Pacific Real Estate Association (APREA)
World Urban Park (WUPP)

Programmes offered
31

Staff with PhD Qualification
145

Staff with Professional Qualification
95

Ratio between Lecturers:Students
1:20

Student Enrolment 2022
5,892

Active MoU/MoA
24

University 13
Industry 11

Publication 2021-2022
3,061

Temporary Lecturers
67

Part-Time Full-Time Lecturers
22

Total number of Graduates (since 1971)
75,882

Website/fspu.uitm.edu.my
Facebook/fspuuitm
Instagram/fspuuitm
Youtube/fspu media

Generations of Professional Excellence

Unleashing Potentials
Shaping the Future

#weareFSPU UTM

International University Collaborations

- University of South Australia
- University of Otago
- Kyoto University
- University of Texas at Arlington
- University of Salford
- University of LWS
- University of Nottingham
- University of Aberdeen
- University of Kyong Hee
- University of Trent
- University of Nottingham Trent

Industrial Collaborations

- UN HABITAT
- INSPEN
- SPAD
- TENAGA NASIONAL
- JKR
- FAMA
- PETRONAS
- WORLDWIDE HOLDINGS
- PKNS REAL ESTATE
- UDA HOLDINGS BERHAD
- esri
- FAMA
- JUPEM
- ICU
- city

AWARDS

Tahniah
Fakulti Senibina, Perancangan dan Ukur

TEMPAT KETIGA
Perandingan Anka Bersuai Cadangan Perbaharuan Kompleks Kaminjan & ULC Selangor serta Kompleks Bersejarah di Kelantan 3, Shah Alam 2022

Organisasi Penyelidikan, Rancangan & Reka Bentuk (ORP)

Universiti Teknologi MARA
PUSAT PENGAJIAN PERANCANGAN BANGUNAN & WILAYAH
PUSAT PENGAJIAN SENIWARA
PUSAT PENGAJIAN SENIWARA LANSKAP
PUSAT PENGAJIAN SENIWARA BUKIT
PUSAT PENGAJIAN LUKISAN
PUSAT PENGAJIAN PERENCANAAN MASTHEAD

PERIHALAN AS NEGERI SELANGOR BERTANI
PERSEKUTUAN NEGERI-BERSEKUTU
CADANGAN PERBAHARUAN KOMPLEKS KAMINJAN & ULC SELANGOR
MOTIF KONSERVASI KONSERVASI 10 SOUVENIR & 20 BUKAN 20 2022

TEMPAT KETIGA RM15,000.00

CONGRATULATIONS
FINALIST INTERIOR DESIGN CATEGORY
ASIA YOUNG DESIGNER AWARD 2021

Organized by:
NEFFON PAINT MALAYSIA

CENTRE OF STUDIES FOR INTERIOR ARCHITECTURE
MUHAMMAD SHAZWAN BIN MOHAMAD ROSLI
LECTURER (ARCHITECTURE) / CHAIRMAN (ARCHITECTURE) / 120, HIKMAH LAL, ALZA BUKIT TAPAH

Tahniah
PUSAT PENGAJIAN PEMBINAAN
atas anjakan
AKREDITASI PENUH
PROGRAM IJAZAH SARJANA MUDA SAINS (KEPUJIAN) PENGURUSAN PEMBINAAN (AP246)
dan program pertama yang diiktiraf dalam bidang
Building & Construction Technology (BC)
oleh
LEMBAGA TEKNOLOGIS MALAYSIA

MBOT
Membina Masa Depan

Rhias daripada Dekan & Warga FSPU

CONGRATULATIONS!
Centre of Studies For Architecture (CoSA)

FIRST PRIZE
in KLAFF 2022/ARCHIDEX 2022 Future City Ideas Competition

Academic Tutor
Muhammad Amiruddin Shah
&
Mohd Aiman Yusof Nur Hidayah Rosli
(AP773 Master of Architecture)

Project Title:
Tokyo 2135 - Shorescape

CONGRATULATIONS!
Centre of Studies For Architecture (CoSA)

2ND RUNNER-UP
SPECIAL PRIZE FOR BEST PRESENTER
(AP773 Master of Architecture)
Mohd Aiman Yusof Nur Hidayah Rosli
Academic Tutor
Muhammad Amiruddin Shah

Project Title:
The Matriarch - Giving Birth to Life
in **ARCHITALENT | 4th Architecture Student Design Competition 2022**

Tahniah!

Para Penerima dari Pusat Pengajian Sains Ukur & Geomatik (PPSUG) kerana telah mendapat Projek Konsultansi daripada JURUKUR SEJATI SDN BHD bagi kerja Pemetaan Pokok di Sekitar Kawasan Taman Rakyat Lipat Kajang, Klang, Selangor

CONGRATULATIONS
Faculty of Architecture, Planning & Surveying
on the achievements at
14TH RISM INTERNATIONAL SURVEYING CONFERENCE FOR UNDERGRADUATES 2022

<p>CENTRE OF STUDIES FOR QUANTITY SURVEYING</p> <p>AWARD BAHARU MUDA 1000 ANALYTICAL OF THE YOUNG AND BOLD STUDIES IN CONSTRUCTION PROJECT BONUS 1. INNOVATIVE PAPER AWARDS 2. SILVER AWARD BEST PAPER 30. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20.</p>	<p>CENTRE OF STUDIES FOR CONSTRUCTION SURVEYING & GEOMETRICS</p> <p>1. CREATING AWARD AND TROPHY 20. PENYALU MUDA BERASAS PADA MALAYSIA, JAWAB BONUS 1. SILVER AWARD BEST PAPER 2. INNOVATIVE PAPER AWARDS 30. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20.</p>	<p>CENTRE OF STUDIES FOR BUILDING SURVEYING</p> <p>STUDENT AWAR BAHARU MUDA JAWAB FACTORS FOR IMPROVING MAINTENANCE OF PHYSICAL BUILDING FOR PRIMARY SCHOOL IN KUALA LUMPUR BONUS AWARDS BAHARU BEST PAPER 30. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20.</p>
<p>CENTRE OF STUDIES FOR CIVIL ENGINEERING</p> <p>AWAR BAHARU MUDA 1000 A STUDY ON THE OFFICIAL INTELLIGENCE IN PROPERTY MANAGEMENT BONUS 1. INNOVATIVE PAPER AWARDS 2. SILVER AWARD BEST PAPER 30. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20.</p>	<p>1. HADIRI BAHARU MUDA 1000 2. HADIRI BAHARU MUDA 1000 3. HADIRI BAHARU MUDA 1000 4. HADIRI BAHARU MUDA 1000 5. HADIRI BAHARU MUDA 1000 6. HADIRI BAHARU MUDA 1000 7. HADIRI BAHARU MUDA 1000 8. HADIRI BAHARU MUDA 1000 9. HADIRI BAHARU MUDA 1000 10. HADIRI BAHARU MUDA 1000</p>	<p>1. HADIRI BAHARU MUDA 1000 2. HADIRI BAHARU MUDA 1000 3. HADIRI BAHARU MUDA 1000 4. HADIRI BAHARU MUDA 1000 5. HADIRI BAHARU MUDA 1000 6. HADIRI BAHARU MUDA 1000 7. HADIRI BAHARU MUDA 1000 8. HADIRI BAHARU MUDA 1000 9. HADIRI BAHARU MUDA 1000 10. HADIRI BAHARU MUDA 1000</p>

CONGRATULATIONS!
Centre of Studies for Surveying Science & Geomatics

Recipient of the
CHAMPION - ESRI Young Scholar Award

Title: Rail-Transit Accessibility Index by using Analytical Hierarchy Process (AHP) and GIS

Nur Nadhirah Muhammad Rosli (Student) & Dr Nabilah Nahrudin (Supervisor)

From DEAN & Faculty Members

AWARDS

Congratulations
Faculty of Architecture, Planning & Surveying

Built Environment Journal (BEJ)
for being listed in
**My Journal, MyCite,
Asean Digital Library (ADL)
& ASEAN Citation Index (ACI)**

in conjunction with
**Majlis Anugerah
Jurnal UiTM 2021**

Generations of Professional Excellence

#kitauitm #fapauitfpu

fspu.uitm.edu.my f fspuuitm @fspuuitm fspu media

Congratulations

TOP 10 FINALIST
MOBILI KERSANI 2021
Furniture Design Competition

Organized by
MARA & UiTM CAWANGAN PERAK

Organized by
UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

MOHAMMAD SYAZWAN ABU BAKAR
SYAZWANI ABDUL KAGHNI OO
LAILATUL QADRINA ZAHARI

Generations of Professional Excellence

#kitauitm #fapauitfpu

fspu.uitm.edu.my f fspuuitm @fspuuitm fspu media

GREEN SPACE
A GREENLAND RECREATION LIFESTYLE

Congratulations

DR MOHAMAD HANIF BIN ABDUL WAHAB
CENTRE OF STUDIES FOR INTERIOR ARCHITECTURE

FIRST PLACE
UiTM MY GREEN SPACE

Generations of Professional Excellence

#kitauitm #fapauitfpu

fspu.uitm.edu.my f fspuuitm @fspuuitm fspu media

Congratulations
Centre of Studies for Architecture
Faculty of Architecture, Planning & Surveying

**7 Erasmus Plus Grants KA107
for 3 lecturers (2021-2022)
2 lecturers n 2 students (2022-2023)
from School of Architecture and Design,
University of Lisbon, Portugal**

Generations of Professional Excellence

#kitauitm #fapauitfpu

fspu.uitm.edu.my f fspuuitm @fspuuitm fspu media

**BY VIRTUAL PERFORMANCE
FIRST PRIZE**

WE ARE WARRIORS
UNIVERSITY TEKNOLOGI MARA
PUNCAK ALAM

Congratulations

FIRST PRIZE VIRTUAL PERFORMANCE
MIID STUDENT'S SATURDAY 2022

Organized by:
Malaysian Institute of Interior Designers (MIID)

CENTRE OF STUDIES FOR INTERIOR ARCHITECTURE I:
(LECTURERS) NOORUL NADYA SHAHARUM & SARAH RAHMAN
(TEAM MEMBERS)
HAFIZ BIN SELAMAT
NURUL SYAZLIANA BINTI BUJANG
PUTERI ATIRAH ELYA BINTI RIDZUAN
NUR ANIS AMIRA BINTI YUSSOF
PUTERI BALQIS BINTI NOHAIRI
MUHAMMAD HAZIQ BIN ZAHABA

Generations of Professional Excellence

#kitauitm #fapauitfpu

fspu.uitm.edu.my f fspuuitm @fspuuitm fspu media

Congratulations

FINALIST INTERIOR DESIGN CATEGORY
ASIA YOUNG DESIGNER AWARD 2021

Organized by:
NIPPER PRINT MALAYSIA

CENTRE OF STUDIES FOR INTERIOR ARCHITECTURE
NUR AFZAH BT MOHD KHABIR
BETTERBES ZARINA ZAHARI / DR HANIS ZULHAMI / BS DR MIZUZZA MARA

Generations of Professional Excellence

#kitauitm #fapauitfpu

fspu.uitm.edu.my f fspuuitm @fspuuitm fspu media

Congratulations!

3rd Prize (RM1500.00)
**SWISS INNOVATION
CHALLENGE
2021/2022
(SICA 21/22)**

**START UP CATEGORY AWARD
(Breathable & Interlockable Roof Tile)**
27 MAY 2022

Assoc. Prof. Ts.
Dr. Rostam Yaman

Dr. Farrah
Zuhairah Ismail

Ldr. Rafiqadza Rostam

Asst. Prof. Dr. Nurfarida
Ismail

Asst. Prof. Dr.
Dr. Salsabilah Saibani

Generations of Professional Excellence

#kitauitm #fapauitfpu

fspu.uitm.edu.my f fspuuitm @fspuuitm fspu media

Congratulations

INFURDES 2021
INTERNATIONAL FURNITURE DESIGN AND INNOVATION 2021 WEBINA

GOLD AWARD CERTIFICATE

DR. MELESTARIKAN ADAB SANTUN MELAYU
Abdul Kadir & Nurul Hibrah Aze - White
Melaka MARA (UiTM) Kampus Puncak Alam, Selangor

SILVER AWARD CERTIFICATE

PRESERVING KELABAI WEAVING MOTIFS, PATTERNS, AND
TECHNIQUES THROUGH AN INTERACTIVE LEARNING KIT
Mahid Nasrudin Abdul Aziz & NurFadhilah Kamaruddin
Universiti Teknologi MARA (UiTM) Kampus Seri Iskandar, Perak

Bronze Award Certificate

REVIEW ANALYSIS AND FRAMEWORK FOR CLIMATIC DESIGN STRATEGY OF
TRADITIONAL MALAY HOUSE
Mik Sri Fatimah Nik Hassan & Alannah Misri
Institute of Postgraduate Studies, FSPU, UiTM, Shah Alam, Selangor, Malaysia &
Faculty of Architecture, Planning and Surveying, UiTM, Puncak Alam, Selangor

MARA (UiTM) Kampus Puncak Alam, Selangor

AMSquare Interior Sdn. Bhd.

GADIS MELAYU
Aiza Izzah Mustapha & Nur Munirah binti Ismail
Universiti Teknologi MARA (UiTM) Kampus Puncak Alam, Selangor

AKKAN MELAYU HILANG DIDUNIA
Ari Alimud Rasyidin & Farhana Aiman Fauziah
Universiti Teknologi MARA (UiTM) Kampus Puncak Alam, Selangor

AMSquare Interior Sdn. Bhd.

MARA (UiTM) Kampus Puncak Alam, Selangor

MARA (UiTM) Kampus Puncak Alam, Selangor

Generations of Professional Excellence

#kitauitm #fapauitfpu

fspu.uitm.edu.my f fspuuitm @fspuuitm fspu media

MAJLIS SILATURRAHIM ALUMNI FSPU-PAAB ALUMNI 2022 (26 JUNE 2022)



BUILT ENTREPRENEUR'S DAY FSPU (8 JUNE 2022)





UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Fakulti
Senibina,
Perancangan
dan Ukur

Congratulations MAKEF 2021 Winners

KATEGORI A: STAF (AKADEMIK & PEMBELAJARAN)

Anugerah Tokoh Akademik
PROF MADYA DR NORIAH OTHMAN

Anugerah Ahli Akademik Harapan
GS TS MUHAMMAD ADAM BIN ZAKARIA

Anugerah Pengajaran
PN SITI SUHAIDAH SAHAB

Anugerah Penyelidik Pasca Siswazah Terbaik (Penyelidikan)
PROF MADYA TS SR DR ZULHABRI ISMAIL

Anugerah Pembangunan Isi Kandungan
LAr MUHAMAD HAFIZ ZAINAL

Anugerah Inovasi Pengajaran & Pembelajaran
GS TS MUHAMMAD ADAM BIN ZAKARIA

KEPIMPINAN

Anugerah Kepimpinan Akademik
PROF MADYA SR GS DR KHAIRUL NIZAM TAHAR

Anugerah Penasihat Akademik (PA) Pelajar Terbaik
TS EZLINA AHNUAR

Anugerah Penasihat Persatuan Pelajar Terbaik
EN MUHAMMAD HAZIQ MD ANUAR

PENYELIDIKAN

Anugerah Penyelidik Terbaik
PROF MADYA SR GS DR KHAIRUL NIZAM TAHAR

Anugerah Penyelidik Harapan (DM 45)
DR MARIAM FELANI SHAARI

Anugerah Geran Penyelidikan Terbanyak (Bilangan Geran)
PROF MADYA YUSFIDA AYU ABDULLAH@ MOHD ZAIN

Anugerah Geran Penyelidikan Tertinggi (Nilai Geran)
PROF MADYA YUSFIDA AYU ABDULLAH@ MOHD ZAIN

PENERBITAN & PENULISAN

Anugerah Penerbitan Makalah Jurnal
TS GS DR ABDUL RAUF ABDUL RASAM

Anugerah H-Index Tertinggi
PROFESSOR SR DR ZULKIFLEE ABD LATIF

PERUNDINGAN

Anugerah Perundingan Terbanyak (Bilangan)
TPr DR MARLYANA AZYYATI MARZUKHI

Anugerah Perundingan Tertinggi (Nilai)
PROFESSOR TPr DR JAMALUNLAILI ABDULLAH

KEUSAHAWANAN, INOVASI & SENI

Anugerah Pensyarah Aktif (Keusahawanan)
PROF MADYA IDr TS DR ROSTAM YAMAN

Anugerah Inovasi dan Pengkomersilan Produk
PROF MADYA DR NOR AIZAM ADNAN

Anugerah Penerima Medal Inovasi Tertinggi
TS GS DR ABDUL RAUF ABDUL RASAM

Anugerah Seni dan Kreativiti
GS TS MUHAMMAD ADAM BIN ZAKARIA

JARINGAN & KEBAJIKAN KEMASYARAKATAN

Anugerah Pensyarah Aktif (Jaringan Industri)
DR HAR ENUR AZRIN BAHARUDDIN

Anugerah Pensyarah Aktif (Aktiviti Kemasyarakatan)
EN SAHARUDDIN LIN

KATEGORI B: PUSAT PENGAJIAN

Anugerah Pusat Pengajian - Paling Tinggi Menjana Pendapatan
PUSAT PENGAJIAN PEMBINAAN

Anugerah Pusat Pengajian - Paling Aktif Dari Segi Penyelidikan
PUSAT PENGAJIAN PERANCANGAN BANDAR & WILAYAH

Anugerah Pusat Pengajian - Paling Aktif dalam Keusahawanan
PUSAT PENGAJIAN PENGURUSAN HARTANAH

Anugerah Pusat Pengajian - Paling Aktif dalam Kemasyarakatan
PUSAT PENGAJIAN PEMBINAAN

Anugerah Pusat Pengajian - Paling Aktif dalam Jaringan Industri
PUSAT PENGAJIAN PERANCANGAN BANDAR & WILAYAH

Anugerah Pusat Pengajian - Paling Banyak Beroleh
Kemenangan Pelajar dalam Akademik
PUSAT PENGAJIAN SAINS UKUR & GEOMATIK

KATEGORI C: UKK

Pusat Pengajian Berketampakan (Visibiliti) Tinggi di FSPU
PUSAT PENGAJIAN PEMBINAAN

Penulisan Media Massa Terbanyak (PENSYARAH)
GS SR TS DR MUHAMMAD AZWAN SULAIMAN

Penulisan Media Massa Terbanyak (PUSAT PENGAJIAN)
PUSAT PENGAJIAN PENGURUSAN HARTANAH

KATEGORI D: PENTADBIRAN

Anugerah Mesra Pelanggan: EN IRWAN MOHD ZAMRI

Anugerah Ketrampilan Staf: EN HANYZAM SELAMAT

Anugerah Kehadiran Staf Terbaik: CIK NATRAH NABILAH ADNAN

Anugerah Terbaik Staf Pelaksana II (Gred 11-22): EN ABDULKAMAL JAMAL

Anugerah Terbaik Staf Pelaksana I (Gred 29-32): PN NOOR AFIFAH AHMAD ANWAL

Anugerah Staf Khidmat Masyarakat: EN MOHD ADRY HELMY MASTAFA

Anugerah Staf Inovasi: EN MOHD NAZMI MOHD NASIR

Anugerah Unit Terbaik: UNIT PENGAJIAN SISWAZAH

Anugerah Seni dan Kreatif: EN MOHD RIDZWAN MOHD YUSOFF

Anugerah Staf "Versatile": EN RADIN MOHD MISWARI MAHBOB HIRZIN

Anugerah Staf Berdedikasi: EN MUHAMMAD BAHTIAR MASIDIN

Anugerah Staf Kompeten: PN NOR AZILAH IDRIS

Ikhlas daripada **Dekan & Warga FSPU**



Unleashing Potentials
Shaping the Future



fspu.uitm.edu.my



fspuuitm



fspuuitm



fspu media

MoU SIGNING CEREMONY BETWEEN UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA (UiTM) & PERBADANAN KEMAJUAN NEGERI SELANGOR (PKNS) (18 MAY 2022)



PROGRAM IFTAR RAMADAN FSPU SHAH ALAM DAN PUNCAK ALAM (15 APRIL 2022)



FIRST DAY FACE TO FACE CLASS



ANNAPURNA BASE CAMP MISSION (ABC 2022)



ACCREDITATION VISIT FOR BACHELOR OF TOWN AND REGIONAL PLANNING (AP221)

The accreditation visit for Bachelor of Town and Regional Planning (AP221) by the Board of Town Planning Malaysia has been successfully organized. It was held at Universiti Teknologi MARA, Seri Iskandar Campus, Perak Branch and joined by seven other delegation members. The visit started with an official welcoming ceremony by Universiti Teknologi MARA, Perak Branch's highest management, which was represented by the Academic Vice-Rector, Associate Professor Ts. Dr. Norhayati Binti Baharun.



WEBINAR INOVASI DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN : EMAS YANG TERSEMBUNYI?

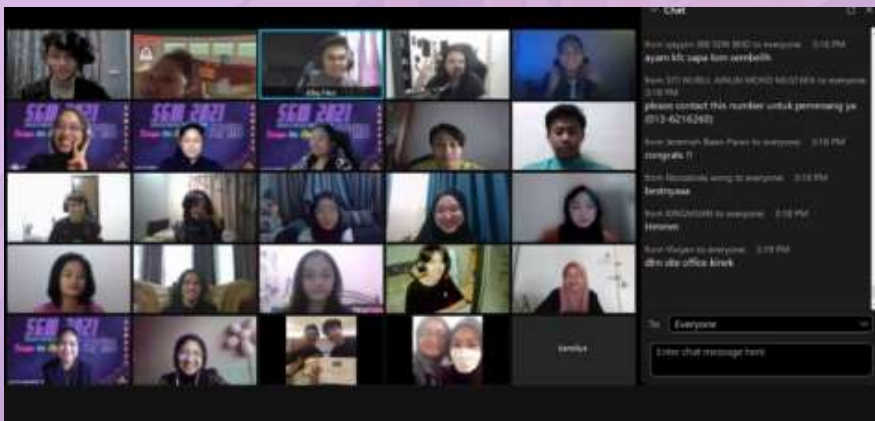
The Department of Built Environment and Technology (JABT), Faculty of Architecture Planning and Surveying (FSPU), UiTM Perak Branch in collaboration with Hub for Innovative Teaching and Learning (HiTEL) UiTM Perak Branch organized a webinar

“Inovasi dalam Pengajaran dan Pembelajaran : Emas Yang Tersembunyi?” on April 8, 2022 (Friday) online. This webinar aims to provide exposure to all academies regarding on how to innovate in teaching and learning in order to improve the quality of teaching and learning. The guest speaker is an academician with a lot of experience in teaching and learning innovation, Puan Siti Rozanae binti Ismail from the Faculty of Computer Science and Mathematics.



VIRTUAL SEMESTER GRAND MEETING (SGM)

In the beginning of new semester, virtual Semester Grand Meeting (SGM) was held to gather all the AP116 students in one meeting with the aim of introducing the lecturers in the department to the students and appreciation session with the dean list receiver from previous semester examination. Sharing session programme with the industry Diploma in Building (AP116), Cawangan Sarawak with the objective to provide a platform knowledge exchange between the industry, students and lecturers especially knowledge on current experiences, opportunities and challenges in the construction industry. The sessions were moderated by lecturers from AP116, namely Ts. Noorsaidi Mahat and Ts. Siti Nurul Ainun Mohd Mustafa. The two construction industry panels were En Tengku Ahmad Wildan bin Tengku Azan who's a representative from Samsung C&T Cooperation UEM Construction JV Sdn Bhd, and he currently involves in the project of Warisan Merdeka Tower (KL118) and the 2nd speaker was Ts. Abu Bakar bin Ahmat who's from Maltimur Resources Sdn Bhd, handling the project of Pan Borneo Highway Sarawak.



LANGGAR MEJA GAWAI-RAYA FESTIVAL EVENT

Last June, an event called Langgar Meja Gawai-Raya was organised by the Malis Perwakilan Pelajar (MPP) UiTM Sarawak. AP116 student has not miss the opportunity to join this fun even to join this fun event, with the aim of introducing the local dishes from both Raya Festival and Gawai Festival. During the event, they wore their traditional clothes and enjoy the cultural differences.



BASIC UAV OPERATION COURSE WINGS & TALK UAV MAPPING



Organized by AP220 Part 8 (GLS696) under supervised Kapt Sr Dr Khairil Affendy Hashim. This course was held for 2 days at Padang Kawad, UiTM Cawangan Perlis. The purpose of this course is to

share and delivered knowledge to the communities related to the latest technology in photogrammetry.

A STORY TELLING: GEOTOURISM 2022

Organized by FSPU Perlis, Perak, and Shah Alam in with collaboration MOU Universiti Islam Riau, Indonesia dan ESRI Malaysia.

Also invited speaker from Tourism Malaysia Wilayah Utara dan Alumni UiTM (Geo Info Sdn Bhd).

This program was held from 30 May - 3 June 2022. The program attended about 50 participants involving students from UiTM, USM, Politeknik, and UIR, Indonesia. Students were given a talk and speech related to the use of ArcGIS Pro Software and ended with the competition on the last day. The objectives of this program have been achieved especially to promote and build interactive mapping tourism in Malaysia by using ArcGIS Pro.



TEAM BUILDING

Geomatic Science Student Association (Geomass) Session 2022/2023 and the Seventh Semester Students of Bachelor of Surveying Science and Geomatics (AP220) organized a team building on 2 April 2022



Penggunaan drone paling efisien pantau, ukur tahap risiko banjir



Dr. Siti Hafizah Zulkarnain
bhazranca@fku.com.my

Bencana alam antara aspek utama perlu diberikan perhatian serius penggerak teknologi dalam projek pembangunan hartanah. Kecekapan baik bermula daripada kajian kebelaakwaan projek pada peringkat awal pembangunan hartanah untuk memastikan sesuatu projek lebih berkesan maju dan memberi kan peluang setiap kepada pelabur.

Masyarakat juga perlu lebih peka dan lebih bersedia berurusan serta mengambili kira aspek bencana alam sebelum memulakan projek dalam pembinaan hartanah.

Kegiatan latihan di Lembah Klang pada bulan lalu, membuka mata dan membuka peredaran minda dalam aspek pemalihan lokasi hartanah, terutama membolehkan pemalihan hartanah tersebut.

Aspek pengurusan risiko atau model dibarukan dalam pembinaan hartanah perlu diberikan perhatian kerana bagi memastikan nilai pelaksanaan dapat dilaksanakan dalam jangka panjang.

Pada umum, apabila berlaku bencana alam terutamanya banjir di kawasan pembangunan bertapak tinggi, ia memberi impak signifikan kepada nilai hartanah.

Peristiwa banjir akan menyebarkan perimbangan bagi pembangunan hartanah di kawasan tertentu

berjaya. Pelabur akan mula memberi perhatian kepada kawasan pembangunan hartanah sebelum dan risiko bencana alam memulakan.

Apabila berlaku bencana alam seperti banjir, impak negatif sebahagian ini bisa dan berjangkit, kerana tidak langsung kawasan hartanah akan menjadi sangat berisiko kerana jangkitan penyakit dan ma syarak setempat.

Justeru, penggunaan teknologi drone dianggap lebih efisien, selamat, pantas dan mudah dalam memastikan pemantauan dapat dilaksanakan di kawasan bencana dan membolehkan kerja penyelidikan serta pemalihan produk ke jenis pemalihan.

Demikian menggunakan drone, kawasan tertentu dan agak sukar ditinjau ketika banjir dapat dipantau dengan menggunakan imej daripada lokasi kejadian.

Pada masa sama, drone juga dapat digunakan untuk mengukur tahap risiko tertentu bagi di kawasan terjejas yang biasanya melibatkan tiga parameter iaitu tinggi, keluasan dan keberagaman banjir.

Pada umumnya, semakin lama tempoh sesuatu bangunan ditengahi banjir akan menyebabkan kerugian kerana kebanyakannya bahan binaan digantikan dalam pembinaan hartanah ialah batu bata, konkrit dan tidak tahan terhadap banjir.

Oleh itu, lebih banyak air akan diserap ke dalam struktur bangunan dan memaksanya apabila banjir mengambili tempoh lama untuk kembali surut.

Kelembapan banjir dianggap faktor penting kritikal dalam menentukan skala kerugian kerugian dan

harta benda. Penilaian kerugian disebabkan kerana berdasarkan pada hasrat adalah melihat ke arah dengan air banjir naik melebihi paras lantai.

Sebaliknya, kehilangan air banjir mengikat, semakin tinggi kos diperlukan untuk kerja pemalihan dan nilai kerugian harta benda turut meningkat.

Bagi kejadian banjir badan lain, majoriti risiko kehilangan terjejas melibatkan kerugian memulakan kerugian peralat dan peralatan elektronik. Bagi kehilangan jenis struktur kayu dan betonis di kawasan berhampiran sungai, ia terus lanjut di-bina atau air deras.

Keperluan latihan konsep kehilangan ke-mungkinan berlakunya banjir berdasar yang akan memberi kesan konkrit dalam peningkatan kadar kerugian. Peristiwa banjir yang berlaku dianggap di luar jangka dan membolehkan masyarakat tidak bersedia apabila hujan turun terjejer.

Kegiatan latihan ini memberi impak sangat besar kerana kepada mental dan emosi pemalihan, selain mengambili kehilangan nyawa dalam kejadian banjir dan memulakan kerugian harta benda yang memuncak.

Justeru, penggunaan teknologi drone ketika bencana semasa dapat mengumpul data membolehkan parameter banjir dari aspek kehilangan, frekuensi dan jangka waktu Maklumat ini sangat bermanfaat bagi penentuan risiko banjir untuk kawasan agensi kerajaan terutama Jabatan Pengiran dan Selenggara Malaysia (SPS), Agensi Pengurusan Bencana Negara (NADMA) dan jandam penyelamatan.

Manfaat sistem pemetaan sukarelawan



DR. ARIF AZAM

Orang-orang melibatkan diri sebagai ahli sukarelawan untuk memberi bantuan kemanusiaan semasa berlakunya krisis bencana alam. Pergerakan rakyat Malaysia dalam menyumbang baki semasa krisis penyakit Covid-19 dan banjir baru-baru ini telah membuktikan bahawa rakyat ini memiliki semangat kesukarelawanan yang tinggi dan memeluk slogan kita juga kita.

Pergerakan aktiviti sukarelawan bukan sekadar memberi bantuan kemanusiaan atau sokongan moral, tetapi ia adalah dengan menggunakan sistem pengurusan sukarelawan yang efisien. Selain dengan keperluan era teknologi digital dan kaedah efektif, sistem pemetaan data kartografi digital ialah teknologi yang mampu mengatasi isu ketidakakuratan data kemanusiaan ini. Teknologi ini berkaitan dengan pembuatan, pengalihan dan penggunaan peta, pelan, carta dan sebagainya. Rangkaian, sistem lokasi ini masih tidak digunakan sepenuhnya bagi keperluan maklumat sukarelawan negara seperti pemetaan dan pemantauan maklumat secara pantas.

Hari ini, pembuatan peta telah me-

lupakan sebagai pematu aspek pembangunan politik, sosial dan ekonomi dalam menggalakan pertumbuhan manusia yang lestari.

Cabaran utama dihadapi oleh perubahan perubahan kemanusiaan adalah membangunkan pengurusan data yang baik, jika melibatkan ahli dan pengurusan aktiviti sukarelawan yang banyak, lantas mengabdikan pengalihan mereka dalam sebarang aktiviti kesukarelawanan yang akan disertai.

Oleh itu, salah satu cara berkesan untuk mengatasi isu ini adalah dengan menggunakan sistem pengurusan sukarelawan yang efisien. Selain dengan keperluan era teknologi digital dan kaedah efektif, sistem pemetaan data kartografi digital ialah teknologi yang mampu mengatasi isu ketidakakuratan data kemanusiaan ini. Teknologi ini berkaitan dengan pembuatan, pengalihan dan penggunaan peta, pelan, carta dan sebagainya. Rangkaian, sistem lokasi ini masih tidak digunakan sepenuhnya bagi keperluan maklumat sukarelawan negara seperti pemetaan dan pemantauan maklumat secara pantas.

capai ke tahap lebih tinggi dari segi pemetaan dan ketepatan dengan penggunaan teknik canggih seperti penderiaan jauh (RS), Sistem Pemetaan dan Geografi (GNSS), Sistem Maklumat Geografi (GIS), pesawat udara tanpa pemandu (UAV/Drone) data raya (big data) dan lain-lain. Bidang GIS yang pesat berkembang adalah salah satu aplikasi utama dalam kartografi digital yang dipengaruhi oleh sistem pengurusan data.

Penggunaan data adalah operasi peranti kerana ia boleh memperkaya dan mengurusi sistem pangkalan data kesukarelawanan dengan mudah dan menjurus. Pemetaan GIS yang interaktif turut diaplikasikan oleh beberapa organisasi data seperti PBB, Open Street dan ArcGIS bagi tujuan bantuan sosial atau kemanusiaan.

Contohnya, PetaKas OpenStreetMap Kemanusiaan (HOT) adalah organisasi bukan bersejarah keuntungan telah membangunkan sistem pemetaan sukarelawan secara percuma, interaktif dan terkini dan diberikan kepada badan kerajaan dan bukan kerajaan. Ini sebagai tanda sokongan moral mereka kepada

wilayah atau penduduk dunia yang terjejas akibat krisis bencana alam.

Beberapa agensi tempatan juga telah membangunkan sistem pengurusan maklumat bantuan seperti laman sesawang MyCare, MyRela, dan MERCY Sistem-sistem tempatan ini boleh ditingkatkan lagi dengan gabungan aplikasi pemetaan dan analisis GIS bagi pengurusan data kesukarelawanan yang sistematis.

Sistem pemetaan memudahkan operasi data seperti carian, analisis, pengiraan, ujian, dan menyempatkan sistem antara muka navigasi beskrin beskrin laman dan mudah alih.

Keseluruhannya, pembangunan aplikasi pemetaan untuk program sukarelawan di Malaysia amat penting kepada semua pihak khususnya untuk meningkatkan kecekapan organisasi dalam menggodolkan maklumat sukarelawan negara dan sebagai alat bantu memajukan keupayaan yang pantas dan cepat demi keselamatan sejagat.

* Dr. Dr. Arif Azam ialah bekas Penasihat Kanan, Fakulti Pengiraan dan Ukur (FSPU) UTM Shah Alam.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

la dapat mencegah bencana banjir di Shah Alam yang padat penduduk

Oleh DIANA AZIS
SHAH ALAM



DR. MUHAMMAD AZWAN



DR. JAZURI



DR. NUR SHAZWANI

Pembinaan Terowong Jalan Raya dan Pengurusan Air Banjir (SMART) di bandar raya Shah Alam merupakan keputusan yang tepat bagi kawasan berkepadatan tinggi selain menjadi inisiatif terbaik untuk mengelakkan kejadian banjir buruk berulang pada masa akan datang.

Pensyarah Kanan Fakulti Senibina, Perancangan dan Ukur, Universiti Teknologi Mara (UiTM), Dr. Muhammad Azwan Salaman berkata, bentuk muka bumi tidak akan menjadi halangan

an kerana topografi sekitar Shah Alam dan Klang adalah landai dan geologi-nya tidak berisiko berbanding pembinaan terowong SMART di Kuala Lumpur.

"Cuma dari aspek kos pembangunan dan pembinaan sudah pasti akan menelan belanja yang tinggi berkaitan peningkatan kos bahan binaan selain khidmat rundingan pakar memerlukan kekaparan luar negara.

"Selain itu, ia turut melibatkan pengalihan hak laluan ba-

hah tanah iaitu pampasan perlu dibayar kepada pemilik-pemiliknya dengan nilai harta semasa, sudah pasti kerajaan perlu membayar pampasan yang tinggi," katanya ketika dihubungi *Sinar Harian* pada Sabtu.

Perdana Menteri, Datuk Seri Ismail Sabri Yaakob pada Jumaat mengumumkan Terowong SMART bakal dibina Shah Alam sebagai antara cadangan langkah jangka pendek dan panjang yang dikemukakan oleh Kementerian

Infrastruktur SMART mampu menyimpan jumlah air larian yang tinggi, sekali juga mengurangkan risiko banjir di kawasan tersebut.

Pensyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Ir. Dr. Nur Shazwani Muhammad pula berpendapat, kerajaan perlu mengkaji sistem kitaran hidrologi dan hidrolika semula jadi dan tidak memandang remeh keperluan kolam takungan banjir.

Katanya, nilai pembangunan dan ekonomi sesuatu projek seharusnya mengambil kira kesan kemusnahan akibat bencana banjir yang berlaku.

"Pemanaan semula pokok-pokok perlu lebih proaktif dan agresif. Ia perlu dilaksanakan dalam skala lebih besar dan luas.

"Kewujudan semula segala elemen alam semula jadi sebagai sistem pertahanan banjir adalah langkah mampan dan lestari dalam menangani kesan hujan ekstrem," ujarnya.



PANDEMI Covid-19 menyebabkan ramai pemuja menggunakan platform teknologi AR dan VR dalam memasarkan produk hartanah. - GAMBAR INTERNET

Pemasaran hartanah berkembang selari kemajuan teknologi

SAUDARA PENGARANG,

TEKNOLOGI realiti terbina (AR) dan realiti maya (VR) semakin popular digunakan terutama semasa dilanda pandemik Covid-19 seperti permainan Pokemon Go. Malah kini penggunaan teknologi itu diperluaskan dalam industri pemasaran hartanah.

Dalam konteks pemasaran, AR melibatkan simulasi manakala teknologi VR yang membenarkan pengguna berinteraksi dengan persekitaran ter simulasi komputer sama ada persekitaran simulasi dunia sebenar atau persekitaran khayalan. Kebanyakan persekitaran VR terkini berdasarkan pengalaman visual yang dipaparkan melalui skrin komputer atau paparan stereoskopik. VR biasanya digunakan dalam pelbagai aplikasi seperti perisian CAD, persekitaran 3D, pemecutan perakasan grafik dan visual resolusi tinggi.

Dari 2018 sehingga kini, ramai menggunakan platform tersebut untuk membeli rumah. Sebagai pembeli, keperluan untuk melihat rumah terlebih dahulu secara maya memberi gambaran awal sebelum melihat rumah secara fizikal.

Pandemik Covid-19 menyebabkan pemuja menggunakan platform tersebut dalam memasarkan produk hartanah. Pengguna boleh menggunakan platform tersebut melalui peranti pintar tanpa mengira lokasi dan masa.

Mereka dapat merasai pengalaman masuk ke rumah secara maya. Semasa pandemik, kegunaan untuk bertemu secara bermuka sangat terhad. Penggunaan teknologi ini memberi ruang pada pembeli dan penjual untuk melakukan transaksi secara maya dan mengurangkan risiko penyebaran Covid-19.

Penggunaan AR juga boleh digunakan semasa pelanggan datang ke ruang pameran ataupun unit sebenar dan mereka boleh membayangkan susunan perabot. Ini memberi mereka gambaran awal sebelum membeli sesuatu hartanah. Teknologi ini membantu meminatnakan tenaga, masa, jarak perjalanan dan risiko dalam membeli hartanah mereka.

ADIBAH ARIF & NORULIN HURI
Fakulti Senibina, Perancangan & Ukur
Universiti Teknologi Mara (UiTM)



PELJAJARA JIKA 'COP' PARKIR
Pelaku boleh dikenakan hukuman mengikut Seksyen 119 (2) Akta Pengangkutan Jalan 1987

FOKUS
Demi di parkir yang berkesan.

Dalam dunia ini ini menjadi trend di mana ramai pengguna parkir di pejabat kerana kemudahan dan keselamatan yang ditawarkan. Namun begitu, pengguna parkir di pejabat ini menghadapi masalah yang sama iaitu kekurangan tempat parkir yang mencukupi.

Peristiwa ini berlaku kerana pengguna parkir di pejabat ini menghadapi masalah yang sama iaitu kekurangan tempat parkir yang mencukupi.

Peristiwa ini berlaku kerana pengguna parkir di pejabat ini menghadapi masalah yang sama iaitu kekurangan tempat parkir yang mencukupi.

Patut tawar pelbagai jenis sokongan bantu sindrom down

SAUDARA PENGARANG,

ORANG kurang upaya sindrom down adalah individu yang terkesan akibat kurangnya kesedaran umum terhadap keperluan bagi golongan ini sekali juga menyumbang kesukaran mereka dalam menjalani kehidupan.

Golongan ini terpaksa berjuang menjalani kehidupan disebabkan kelemahan yang dihadapi terutama dari segi pencapaian yang amat lambat dalam aspek pembelajaran.

Aktiviti-aktiviti secara berstruktur dan terancang apabila dilatih secara berkala dapat memberi kesan yang baik terhadap perkembangan walaupun memakan masa. Apa pun, konsistensi amat penting bagi memastikan tercapainya skill dan pembelajaran asas, seterusnya dapat dipertingkatkan ke tahap-tahap yang lebih rumit lagi.

Di Malaysia, kemudahan keperluan skill serta pembelajaran dapat diperoleh di sekolah-sekolah bagi kanak-kanak berkeperluan khas tetapi di luar negara, mereka melalui kemudahan latihan skill dan pembelajaran yang disediakan di pelbagai pilihan jenis-jenis residensi sokongan bawak komuniti berkeperluan khas seperti kehidupan sokongan, pusat jagaan, residensi perkongsian, komuniti khas dan perkhidmatan kehidupan sokongan di rumah.

Sudah tiba masanya Malaysia menawarkan kemudahan pelbagai jenis residensi sokongan yang mampu milik. Kanak-kanak ini tidak seharusnya dipinggirkan dan sewajarnya diberi perhatian yang saksama.

Salah satu lagi langkah yang boleh diambil

Krisis bencana kediaman kondominium



PERSPEKTIF
NUR HAFIZAH BINTI ZAKARIA

Banjir merupakan fenomena semula jadi yang sering memberikan kesan yang signifikan kepada penduduk dan proses industri hartanah di Malaysia. Selain memberikan impak kepada nilai keretakan tanah kepada hartanah, banjir juga mengakibatkan masalah pemukiman dan aspek mental dan fizikal masyarakat. Pada dasarnya, masyarakat kini secara keseluruhan kurang mengabdikan soal aspek bencana alam dengan membuat keputusan untuk pembelian hartanah terutamanya kondominium.

Ramai juga membuat keputusan membeli unit kondominium mereka akan selepas banjir bencana alam seperti yang berlaku di kawasan perumahan mereka. Jika unit kondominium yang dibeli dimusnahkan akibat banjir, apakah ada langkah pemulihan yang disediakan bagi penduduk Malaysia pada masa kini?

Bumbung hijau imbangi alam sekitar



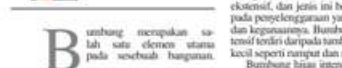
PERSPEKTIF
WAN ZUHRA WAN GHAMA

Bumbung merupakan salah satu elemen utama pada sebuah bangunan. Bumbung yang terlewat di pemukiman paling atas bangunan berfungsi untuk melindungi bangunan daripada faktor hujan seperti sinaran ultraviolet, kelembapan tinggi dan angin. Namun, tidak semua bumbung hijau adalah imbangi alam sekitar.

Oleh kerana kedudukannya berada di bahagian paling atas bangunan, kecekapan bumbung hijau tidak boleh diabaikan. Oleh kerana bumbung hijau ini perlu mengambil kira beberapa aspek penting seperti beban dan struktur bangunan, kos, pemeliharaan, keselamatan dan lain-lain sebagainya yang digariskan di dalam Garis Panduan Perancangan Taman Air Bumbung yang dikeluarkan Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia, Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT) pada tahun 2012.

Kelebihan bumbung hijau memangkn tiga aspek utama iaitu sosial, ekonomi dan alam sekitar.

Profil spatial kawal penyakit tibi



PERSPEKTIF
DR. HUZefa ABDUR RAZAK

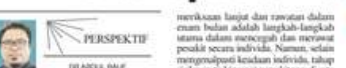
Persekitaran fizikal iaitu hasil gabungan pendekatan geospasial (individu) dan sains periklanan (komuniti) perlu disediakan untuk mencegah penyakit ini secara bersepadu.

Dalam konteks tempatan, contoh kajian tibi di Shah Alam menunjukkan ciri-ciri geografi sosial seperti bentuk dan jenis rumah, persekitaran bandar tibi yang tinggi di utara. Namun, tahap risiko adalah berbeza mengikut faktor persekitaran dan kos kawasan. Tajuk faktor risiko adalah berkaitan dengan kos kawasan tempatan persekitar, keberlebaran kawasan berisiko, dan kos-kelembagaan dalam bandar, bilangan orang dalam rumah, jenis rumah, jarak dari kilang dan kawasan berisiko.

Setiap faktor ini memberikan kadar risiko yang berbeza terhadap penularan tibi. Oleh kerana faktor risiko ini akan memberikan impak yang lebih besar kepada keselamatan pemukiman.

Kesimpulannya, spatial epidemiology (SE) adalah satu bidang yang penting untuk kajian mengenai penyakit tibi tempatan kerana ia menggabungkan pengetahuan klinikal atau kes penyakit ini.

Tarikan Musalla Al-Abrar Sg Penchala



PERSPEKTIF
HAFIZ HAMID, 48

Reka bentuk dinamisasi daripada struktur bangunan suci Kaabah yang terletak di Masjidil Haram di Makkah.

Sejarah Masjidil Haram bermula pada tahun 610 M. Masjidil Haram di Makkah, Arab Saudi, merupakan salah satu daripada lima masjid terbesar di dunia. Masjidil Haram di Makkah, Arab Saudi, merupakan salah satu daripada lima masjid terbesar di dunia.

Reka bentuk dinamisasi daripada struktur bangunan suci Kaabah yang terletak di Masjidil Haram di Makkah.

Kediaman bebas bertapak



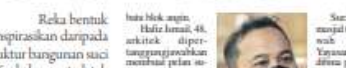
PERSPEKTIF
DIAH MUBANDAH RAZI

Walaupun di kawasan bencana, nilai hartanah masih mampu bertambah melalui usaha penambahbaikan infrastrukturnya.

Tidak dinafikan bencana banjir yang berlaku memberi impak kepada nilai hartanah secara umum. Pasaran hartanah yang berisiko atau negatif akan lebih cenderung sebagai aset yang berisiko. Sebaliknya, bumbung hijau atau jenis rumah yang terlewat dalam pembinaan akan lebih cenderung sebagai aset yang berisiko.

Secara umum, bumbung hijau atau jenis rumah yang terlewat dalam pembinaan akan lebih cenderung sebagai aset yang berisiko.

Cabaran bekerja sambil belajar



PERSPEKTIF
SITI FARAH BINTI IBRAHIM

Kelebihan pengiraan bagi mereka yang bekerja sambil belajar. Mereka yang bekerja sambil belajar akan menghadapi cabaran yang signifikan. Mereka yang bekerja sambil belajar akan menghadapi cabaran yang signifikan.

Mereka yang bekerja sambil belajar akan menghadapi cabaran yang signifikan. Mereka yang bekerja sambil belajar akan menghadapi cabaran yang signifikan.

Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah



PERSPEKTIF
NUR HAFIZAH BINTI ZAKARIA

Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah.

Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah.

Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah

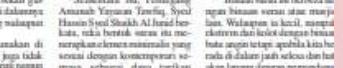


PERSPEKTIF
NUR HAFIZAH BINTI ZAKARIA

Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah.

Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah.

Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah

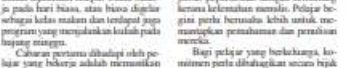


PERSPEKTIF
NUR HAFIZAH BINTI ZAKARIA

Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah.

Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah.

Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah

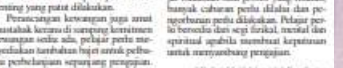


PERSPEKTIF
NUR HAFIZAH BINTI ZAKARIA

Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah.

Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah.

Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah



PERSPEKTIF
NUR HAFIZAH BINTI ZAKARIA

Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah.

Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah. Strategi pembangunan kukuhkan nilai hartanah.



Bumbung Hijau di Projek PKNS di Shah Alam.

Bumbung hijau merupakan salah satu elemen utama pada sebuah bangunan. Bumbung yang terlewat di pemukiman paling atas bangunan berfungsi untuk melindungi bangunan daripada faktor hujan seperti sinaran ultraviolet, kelembapan tinggi dan angin. Namun, tidak semua bumbung hijau adalah imbangi alam sekitar.

Oleh kerana kedudukannya berada di bahagian paling atas bangunan, kecekapan bumbung hijau tidak boleh diabaikan. Oleh kerana bumbung hijau ini perlu mengambil kira beberapa aspek penting seperti beban dan struktur bangunan, kos, pemeliharaan, keselamatan dan lain-lain sebagainya yang digariskan di dalam Garis Panduan Perancangan Taman Air Bumbung yang dikeluarkan Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia, Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT) pada tahun 2012.

Kelebihan bumbung hijau memangkn tiga aspek utama iaitu sosial, ekonomi dan alam sekitar.



Bumbung Hijau di Projek PKNS di Shah Alam.

Bumbung hijau merupakan salah satu elemen utama pada sebuah bangunan. Bumbung yang terlewat di pemukiman paling atas bangunan berfungsi untuk melindungi bangunan daripada faktor hujan seperti sinaran ultraviolet, kelembapan tinggi dan angin. Namun, tidak semua bumbung hijau adalah imbangi alam sekitar.

Oleh kerana kedudukannya berada di bahagian paling atas bangunan, kecekapan bumbung hijau tidak boleh diabaikan. Oleh kerana bumbung hijau ini perlu mengambil kira beberapa aspek penting seperti beban dan struktur bangunan, kos, pemeliharaan, keselamatan dan lain-lain sebagainya yang digariskan di dalam Garis Panduan Perancangan Taman Air Bumbung yang dikeluarkan Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia, Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT) pada tahun 2012.

Kelebihan bumbung hijau memangkn tiga aspek utama iaitu sosial, ekonomi dan alam sekitar.



Bumbung Hijau di Projek PKNS di Shah Alam.

Bumbung hijau merupakan salah satu elemen utama pada sebuah bangunan. Bumbung yang terlewat di pemukiman paling atas bangunan berfungsi untuk melindungi bangunan daripada faktor hujan seperti sinaran ultraviolet, kelembapan tinggi dan angin. Namun, tidak semua bumbung hijau adalah imbangi alam sekitar.

Oleh kerana kedudukannya berada di bahagian paling atas bangunan, kecekapan bumbung hijau tidak boleh diabaikan. Oleh kerana bumbung hijau ini perlu mengambil kira beberapa aspek penting seperti beban dan struktur bangunan, kos, pemeliharaan, keselamatan dan lain-lain sebagainya yang digariskan di dalam Garis Panduan Perancangan Taman Air Bumbung yang dikeluarkan Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia, Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT) pada tahun 2012.

Kelebihan bumbung hijau memangkn tiga aspek utama iaitu sosial, ekonomi dan alam sekitar.

Gastronomi Aidilfitri dan landskap lestari

PERSPEKTIF



RAFIQUDIN RAFIDON

Setelah dua tahun menyambut Aidilfitri dalam keselamatan sebagai langkah penamatan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) pada tahun 2020 dan 2022 yang membolehkan aktiviti kunjung-mengunjungi serta memulakan segerakan, bulan Syawal tahun ini disambut penuh meriah di Malaysia pada 2 Mei lalu.

Lemang, ketupat nasi, ketupat pulas dan rendang pula adalah juadah turutan-temuan yang menjadi pilihan utama masyarakat Melayu pada hari perayaan.

Walaupun versi dan cara pembuatannya berbeza, namun ia tetap menjadi makanan tradisional ini agar berbeza mengikut negeri dan daerah, tetapi bahan asas pembuatannya tetap sama.

Selain kenaharian takung masak atau penyediaan makanan, keaktifan dan kreativiti dalam membangunkan makanan tradisional ini dipaparkan oleh peserta dalam pertandingan memasak.

Perubahan iklim dunia dan tempatan telah menyumbang kepada kekurangan bekalan bahan asas seperti buluh leang, ketupat pulas dan rendang.

Perubahan iklim dunia dan tempatan telah menyumbang kepada kekurangan bekalan bahan asas seperti buluh leang, ketupat pulas dan rendang.

Selain penjarahan hutan dan perubahan guna tanah untuk pembangunan, fenomena kemarau pada tahun 2017 dan banjir pada Disember 2021 di beberapa negeri telah diilhamkan sebagai penyumbang kepada kepupusan tumbuhan ini.

Dalam suasana gembira menyambut Aidilfitri sambil diijinkan makanan tradisional ini, pertukaran kita terhadap generasi akan datang masih diperlukan merasai kenangan dan keaslian juadah hari raya seperti yang kita nikmati hari ini untuk tempoh 50 ke 100 tahun lagi?

Penggunaan bahan asas seperti buluh leang, ketupat pulas dan rendang hari raya serta dalam ketupat pulas dan rendang ini selari dengan pendapat perka

peningkatan tradisional Jepun. Hidesyuki Oka yang menyatakan bahawa peningkatan sebegini ini terhasil dari pada keperluan untuk mengewat makanan, mudah dibawa serta diperbuat dari bahan yang mudah diperolehi dari kawasan persekitaran.

Reputasi hidangan lazim Aidilfitri seperti lemang dan ketupat mempunyai kaitan rapat dengan ilmu pengetahuan gastronomi tradisional yang mengintegrasikan pelbagai disiplin termasuk budaya, antropologi, ekologi manusia, pertanian dan pembangunan masyarakat.

Penjarahan
Sekumpulan penyeduk ditempatkan dalam satu kajian berkaitan ilmu gastronomi tradisional dalam masyarakat Melayu yang diterbitkan pada tahun 2012, memperincikan pemilihan bahan asas dan kreativiti penyediaan makanan tradisional ini dipaparkan oleh peserta dalam pertandingan memasak.

Pembangunan teknologi makanan
pada alaf ke-20 dan 21 ini sedikit sebanyak telah menyaksikan anjakan paradigma dalam membangunkan makanan. Kini, ketupat dan lemang segera yang menggunakan plastik sebagai bahan pembungkusan amat mudah didapati di pasaran. Walaupun ia dilihat sebagai alternatif kepada teknik pembungkusan makanan tradisional yang memerlukan waktu dan tenaga yang banyak, secara tidak langsung ia telah mengahakis keusihan, kemiskinan dan ketahanan visual makanan tradisional ini.

Sabun tabung, pengusaha lemang, ketupat dan pulas dan ketupat dan rendang menghadapi kesukaran mendapatkan bekalan buluh leang, ketupat pulas dan rendang. Masalah ini perlu diatasi dari peringkat awal pemuliharaan kelestarian sumber buluh leang, ketupat pulas dan rendang.

Penjarahan hutan dan perubahan guna tanah untuk pembangunan, fenomena kemarau pada tahun 2017 dan banjir pada Disember 2021 di beberapa negeri telah diilhamkan sebagai penyumbang kepada kepupusan tumbuhan ini.

Dalam suasana gembira menyambut Aidilfitri sambil diijinkan makanan tradisional ini, pertukaran kita terhadap generasi akan datang masih diperlukan merasai kenangan dan keaslian juadah hari raya seperti yang kita nikmati hari ini untuk tempoh 50 ke 100 tahun lagi?

Penggunaan bahan asas seperti buluh leang, ketupat pulas dan rendang hari raya serta dalam ketupat pulas dan rendang ini selari dengan pendapat perka



Tidak lengkap hari raya tanpa lemang dan ketupat. Usaha penanaman buluh kini perlu dipantau sebagai alternatif kepada ketagihan buluh yang semakin sukar diperolehi.

Kedua, meningkatkan dan menggerakkan kawasan penanaman ketupat sebagai kawasan perlindungan.

Ketiga, meningkatkan dan menggerakkan kawasan penanaman ketupat sebagai kawasan perlindungan.

Buluh leang
Ketiga, inisiatif kepada pengusaha tanaman buluh leang.

Fenomena alam seperti banjir dan kemarau merupakan cabaran yang terpaksa dihadapi oleh pengusaha buluh leang di Semenanjung.

Peristiwa alam seperti banjir dan kemarau merupakan cabaran yang terpaksa dihadapi oleh pengusaha buluh leang di Semenanjung.

Peristiwa alam seperti banjir dan kemarau merupakan cabaran yang terpaksa dihadapi oleh pengusaha buluh leang di Semenanjung.

Peristiwa alam seperti banjir dan kemarau merupakan cabaran yang terpaksa dihadapi oleh pengusaha buluh leang di Semenanjung.



Tidak lengkap hari raya tanpa lemang dan ketupat. Usaha penanaman buluh kini perlu dipantau sebagai alternatif kepada ketagihan buluh yang semakin sukar diperolehi.

Kedua, meningkatkan dan menggerakkan kawasan penanaman ketupat sebagai kawasan perlindungan.

Ketiga, meningkatkan dan menggerakkan kawasan penanaman ketupat sebagai kawasan perlindungan.

Buluh leang
Ketiga, inisiatif kepada pengusaha tanaman buluh leang.

Fenomena alam seperti banjir dan kemarau merupakan cabaran yang terpaksa dihadapi oleh pengusaha buluh leang di Semenanjung.

Peristiwa alam seperti banjir dan kemarau merupakan cabaran yang terpaksa dihadapi oleh pengusaha buluh leang di Semenanjung.

Peristiwa alam seperti banjir dan kemarau merupakan cabaran yang terpaksa dihadapi oleh pengusaha buluh leang di Semenanjung.

Peristiwa alam seperti banjir dan kemarau merupakan cabaran yang terpaksa dihadapi oleh pengusaha buluh leang di Semenanjung.



Tidak lengkap hari raya tanpa lemang dan ketupat. Usaha penanaman buluh kini perlu dipantau sebagai alternatif kepada ketagihan buluh yang semakin sukar diperolehi.

Kedua, meningkatkan dan menggerakkan kawasan penanaman ketupat sebagai kawasan perlindungan.

Ketiga, meningkatkan dan menggerakkan kawasan penanaman ketupat sebagai kawasan perlindungan.

Buluh leang
Ketiga, inisiatif kepada pengusaha tanaman buluh leang.

Fenomena alam seperti banjir dan kemarau merupakan cabaran yang terpaksa dihadapi oleh pengusaha buluh leang di Semenanjung.

Peristiwa alam seperti banjir dan kemarau merupakan cabaran yang terpaksa dihadapi oleh pengusaha buluh leang di Semenanjung.

Peristiwa alam seperti banjir dan kemarau merupakan cabaran yang terpaksa dihadapi oleh pengusaha buluh leang di Semenanjung.

Peristiwa alam seperti banjir dan kemarau merupakan cabaran yang terpaksa dihadapi oleh pengusaha buluh leang di Semenanjung.

FSPU UiTM sasar 100 terbaik dunia

SHAH ALAM - Fakulti Senibina, Perancangan dan Ukur (FSPU), Universiti Teknologi Mara (UiTM) Shah Alam mahu terus mengekalkan pencapaian tersenarai sebagai 2022 QS World University Rankings mengikut subjek (Senibina/ Alam Bina) sebagai 200 terbaik di dunia (Top 200: Architecture/Built Environment).

Dekan FSPU, Profesor Dr Jamamlunlaili Abdullah berkata, fakulti itu akan memperhebatkan lagi perancangan masa depan dengan sasaran untuk berada dalam kalangan 100 terbaik di dunia.

"Biarpun memperoleh kejayaan ini tetapi kita akan terus melakukan yang terbaik untuk mencari kekurangan agar dapat diperbaiki.

"Selain itu, kecemerlangan diperoleh FSPU ketika ini juga akan terus dimantapkan untuk mengekalkan kejayaan selain berusaha mempertingkatkan kejayaan tersebut," katanya sempena Majlis Anugerah Kecemerlangan Fakulti (MAKEF2021) dan Sambutan Hari Raya Aidilfitri di FSPU UiTM Shah Alam di sini pada Isnin.



Jamamlunlaili (kanan) bersama tetamu memeriahkan majlis sambutan Hari Raya Aidilfitri pada Isnin.

Dokumentasi digital aset warisan

PERSPEKTIF



SHARILA YARI SAAD

Aset warisan merupakan harta yang sangat berharga. Banyak bangunan warisan telah rosak dan terbiar disebabkan faktor cuaca dan perubahan penggunaan bangunan.

Namun, tidak dapat dinafikan bahawa pembinaan rumah tradisi tempa pelan (atau cekaman) dan hanya berdasarkan keaktifan tukang rumah menjadi faktor kenapa rumah-rumah warisan yang bernilai tinggi ini tidak rosak atau salinan kasar.

Mengambil kita risiko yang tinggi ke atas kehilangan rumah ini, dokumentasi atau merekod merupakan kaedah penyimpanan maklumat amat penting bagi pekekalkan sesebuah bangunan warisan.

Merujuk kepada Charis panduan Pemuliharaan Bangunan Warisan, Jabatan Warisan Negara (JWN) 2017 di

dalam artikel 2.1 Prinsip Pemuliharaan, keadaan bangunan masalah didefinisikan sebelum sebarang kerja pemuliharaan dimulakan. Penerangan seterusnya dalam 2.1.1 sehingga 2.1.3 mengenai kepentingan kelestarian dan dokumentasi adalah untuk memastikan kepentingan kelestarian dan signifikan tidak terbuang.

Dokumentasi adalah prinsip asas bangunan integrasi dalam kerja pemuliharaan warisan. Dengan adanya dokumentasi lengkap, maklumat warisan dapat dikekalkan dan menjadi rujukan walaupun fizikalnya sudah hilang.

Dokumentasi rupa bentuk bangunan sangat penting untuk merekod keadaan terdahulu warisan. Ia memberi peluang merangka kerja pemuliharaan dan baik pulih.

Keberhasilan bangunan tradisi warisan tadbir dokumentasi digital yang boleh dirujuk. Ini mengintegrasikan proses pemuliharaan dan baik pulih bangunan tersebut.

JHIM atau Heritage Building Information Modelling selalunya dikaitkan dengan pengalihan rakan dalam bentuk 3D untuk bangunan warisan.

Walaupun ia telah lama dilaksanakan oleh negara luar, beberapa inisiatif kerajaan dan swasta sudah mula menggunakan model ini bagi proses dokumentasi digital bangunan bersejarah.

Kerangka inisiatif ini selalunya dijalankan oleh Universiti Teknologi Mara (UiTM) dan Universiti Islam Antarabangsa Malaysia (UAM) membuat dokumentasi digital menggunakan imbasan laser bagi mengumpul data sebagai untuk pengalihan maklumat digital dalam bentuk dokumentasi dan laporan kecacatan bangunan lama.

Kajian ini turut disertai Jabatan Kerja Raya (JKR) dan JWN. Kajian ini memberi peluang banyak bangunan warisan dikedokkan memandangkan proses imbasan laser mengambil masa yang singkat untuk merekod dan jana 3D.

Selain itu, proses imbasan bangunan menggunakan laser berupaya menghasilkan data digital yang penting dalam proses dokumentasi bangunan. Cerapan imej digital yang boleh terus diproses untuk menghasilkan jana tiga dimensi bangunan dapat menjamin tempoh pengalihan laksanakan teruk lengkap.

Keberhasilan bangunan tradisi warisan tadbir dokumentasi digital yang boleh dirujuk. Ini mengintegrasikan proses pemuliharaan dan baik pulih bangunan tersebut.

JHIM atau Heritage Building Information Modelling selalunya dikaitkan dengan pengalihan rakan dalam bentuk 3D untuk bangunan warisan.

Walaupun ia telah lama dilaksanakan oleh negara luar, beberapa inisiatif kerajaan dan swasta sudah mula menggunakan model ini bagi proses dokumentasi digital bangunan bersejarah.

Kerangka inisiatif ini selalunya dijalankan oleh Universiti Teknologi Mara (UiTM) dan Universiti Islam Antarabangsa Malaysia (UAM) membuat dokumentasi digital menggunakan imbasan laser bagi mengumpul data sebagai untuk pengalihan maklumat digital dalam bentuk dokumentasi dan laporan kecacatan bangunan lama.

Kajian ini turut disertai Jabatan Kerja Raya (JKR) dan JWN. Kajian ini memberi peluang banyak bangunan warisan dikedokkan memandangkan proses imbasan laser mengambil masa yang singkat untuk merekod dan jana 3D.

Selain itu, proses imbasan bangunan menggunakan laser berupaya menghasilkan data digital yang penting dalam proses dokumentasi bangunan. Cerapan imej digital yang boleh terus diproses untuk menghasilkan jana tiga dimensi bangunan dapat menjamin tempoh pengalihan laksanakan teruk lengkap.

Keberhasilan bangunan tradisi warisan tadbir dokumentasi digital yang boleh dirujuk. Ini mengintegrasikan proses pemuliharaan dan baik pulih bangunan tersebut.

JHIM atau Heritage Building Information Modelling selalunya dikaitkan dengan pengalihan rakan dalam bentuk 3D untuk bangunan warisan.

Walaupun ia telah lama dilaksanakan oleh negara luar, beberapa inisiatif kerajaan dan swasta sudah mula menggunakan model ini bagi proses dokumentasi digital bangunan bersejarah.

Keberhasilan bangunan tradisi warisan tadbir dokumentasi digital yang boleh dirujuk. Ini mengintegrasikan proses pemuliharaan dan baik pulih bangunan tersebut.

JHIM atau Heritage Building Information Modelling selalunya dikaitkan dengan pengalihan rakan dalam bentuk 3D untuk bangunan warisan.

Walaupun ia telah lama dilaksanakan oleh negara luar, beberapa inisiatif kerajaan dan swasta sudah mula menggunakan model ini bagi proses dokumentasi digital bangunan bersejarah.

Kerangka inisiatif ini selalunya dijalankan oleh Universiti Teknologi Mara (UiTM) dan Universiti Islam Antarabangsa Malaysia (UAM) membuat dokumentasi digital menggunakan imbasan laser bagi mengumpul data sebagai untuk pengalihan maklumat digital dalam bentuk dokumentasi dan laporan kecacatan bangunan lama.

Kajian ini turut disertai Jabatan Kerja Raya (JKR) dan JWN. Kajian ini memberi peluang banyak bangunan warisan dikedokkan memandangkan proses imbasan laser mengambil masa yang singkat untuk merekod dan jana 3D.

Selain itu, proses imbasan bangunan menggunakan laser berupaya menghasilkan data digital yang penting dalam proses dokumentasi bangunan. Cerapan imej digital yang boleh terus diproses untuk menghasilkan jana tiga dimensi bangunan dapat menjamin tempoh pengalihan laksanakan teruk lengkap.

Keberhasilan bangunan tradisi warisan tadbir dokumentasi digital yang boleh dirujuk. Ini mengintegrasikan proses pemuliharaan dan baik pulih bangunan tersebut.

JHIM atau Heritage Building Information Modelling selalunya dikaitkan dengan pengalihan rakan dalam bentuk 3D untuk bangunan warisan.

Walaupun ia telah lama dilaksanakan oleh negara luar, beberapa inisiatif kerajaan dan swasta sudah mula menggunakan model ini bagi proses dokumentasi digital bangunan bersejarah.

Keberhasilan bangunan tradisi warisan tadbir dokumentasi digital yang boleh dirujuk. Ini mengintegrasikan proses pemuliharaan dan baik pulih bangunan tersebut.

JHIM atau Heritage Building Information Modelling selalunya dikaitkan dengan pengalihan rakan dalam bentuk 3D untuk bangunan warisan.

Walaupun ia telah lama dilaksanakan oleh negara luar, beberapa inisiatif kerajaan dan swasta sudah mula menggunakan model ini bagi proses dokumentasi digital bangunan bersejarah.

Kerangka inisiatif ini selalunya dijalankan oleh Universiti Teknologi Mara (UiTM) dan Universiti Islam Antarabangsa Malaysia (UAM) membuat dokumentasi digital menggunakan imbasan laser bagi mengumpul data sebagai untuk pengalihan maklumat digital dalam bentuk dokumentasi dan laporan kecacatan bangunan lama.

Kajian ini turut disertai Jabatan Kerja Raya (JKR) dan JWN. Kajian ini memberi peluang banyak bangunan warisan dikedokkan memandangkan proses imbasan laser mengambil masa yang singkat untuk merekod dan jana 3D.

Selain itu, proses imbasan bangunan menggunakan laser berupaya menghasilkan data digital yang penting dalam proses dokumentasi bangunan. Cerapan imej digital yang boleh terus diproses untuk menghasilkan jana tiga dimensi bangunan dapat menjamin tempoh pengalihan laksanakan teruk lengkap.

Keberhasilan bangunan tradisi warisan tadbir dokumentasi digital yang boleh dirujuk. Ini mengintegrasikan proses pemuliharaan dan baik pulih bangunan tersebut.

JHIM atau Heritage Building Information Modelling selalunya dikaitkan dengan pengalihan rakan dalam bentuk 3D untuk bangunan warisan.

Walaupun ia telah lama dilaksanakan oleh negara luar, beberapa inisiatif kerajaan dan swasta sudah mula menggunakan model ini bagi proses dokumentasi digital bangunan bersejarah.

Industri lain sudah bersedia

Penggunaan teknologi tinggi bagi sektor utama negara berada di landasan tepat

Oleh MUHAMMAD AMMAN HEBRAHEM SHAH ALAM

Sektor ekonomi utama dalam negara ketika ini berada di landasan yang baik apabila berkesan kepada automasi dan penggunaan teknologi tinggi.

Malah, rata-rata pemain industri sektor tersebut, antaranya pembinaan dan pertanian sudah bersedia untuk proses peralihan guna tenaga manusia kepada teknologi tinggi.

Pendekatan penggunaan teknologi ini juga memberi peluang dalam usaha mengekalkan kelestarian aset warisan negara. Walaupun tidak dapat dilihat lagi secara fizikal, ia dapat memberi gambaran secara visual kepada generasi akan datang akan ketamadunan bangsa.

Pendekatan penggunaan teknologi ini juga memberi peluang dalam usaha mengekalkan kelestarian aset warisan negara. Walaupun tidak dapat dilihat lagi secara fizikal, ia dapat memberi gambaran secara visual kepada generasi akan datang akan ketamadunan bangsa.

penggunaannya boleh meringkaskan sehingga 50 peratus.

"Pada masa akan datang, pengalihan peralihan dan jentera berteknologi tinggi dalam bidang pembinaan bukan hanya melibatkan proses awalan seperti kerja ukur, kerja tanah dan substruktur, malah turut melibatkan proses akhiran pembinaan," katanya kepada Sinar Harian pada Selasa.

Akhir ini melaporan mengenai penggunaan mesin dan robot, menggarikan kepada tenaga manusia, sekiranya mereka bersedia untuk menggantikan pekerja asing.

Ketika ini, kebanyakan restoran sudah memulakan penggunaannya apabila menggunakan robot untuk mengangkut makanan dan minuman di meja pelanggan.

Melihat kepada perkembangan itu, teknologi tinggi tidak masalah akan diperkenalkan kepada sektor-sektor lain.

Sementara itu, Jutilta berkata, masalah kekurangan tenaga buruh asing ketika ini juga seharusnya dipandang peluang untuk meningkatkan lagi penggunaan teknologi automasi.

perkembangan teknologi berkecapan dalam sektor pertanian dipatuhi mata bergerak setiap 10 tahun lalu.

Merutnya, sektor itu mempunyai potensi tinggi untuk penerapan teknologi walaupun adapati peraturan adaptasi terhadap inovasi mesin.

"Kebanyakan teknologi berkecapan ini melalui Internet of Things (IoT), sensor dan keupayaan buatan (AI) memang sudah digunakan dalam pertanian. Cuma runding dari segi implementasi agar kurang sebab masih banyak lagi dalam peringkat penyediaan," ujarnya.

Belau berkata, penggunaan teknologi ketika ini masih mudah untuk dilaksanakan bagi tanaman jangka pendek seperti buah-buahan dan padi.

Merutnya, penggunaan teknologi tinggi khususnya bagi kerja memuai memerlukan kepada penyelesaian yang kompleks disebabkan faktor geografi dan saiz ladang.

Sementara itu, Ketua Jabatan Teknologi Pertanian dari Universiti Putra Malaysia (UPM), Profesor Madya Dr B Siva Kumar berkata,

perkembangan teknologi berkecapan dalam sektor pertanian dipatuhi mata bergerak setiap 10 tahun lalu.

Merutnya, sektor itu mempunyai potensi tinggi untuk penerapan teknologi walaupun adapati peraturan adaptasi terhadap inovasi mesin.

"Kebanyakan teknologi berkecapan ini melalui Internet of Things (IoT), sensor dan keupayaan buatan (AI) memang sudah digunakan dalam pertanian. Cuma runding dari segi implementasi agar kurang sebab masih banyak lagi dalam peringkat penyediaan," ujarnya.

Belau berkata, penggunaan teknologi ketika ini masih mudah untuk dilaksanakan bagi tanaman jangka pendek seperti buah-buahan dan padi.

Merutnya, penggunaan teknologi tinggi khususnya bagi kerja memuai memerlukan kepada penyelesaian yang kompleks disebabkan faktor geografi dan saiz ladang.

Sementara itu, Ketua Jabatan Teknologi Pertanian dari Universiti Putra Malaysia (UPM), Profesor Madya Dr B Siva Kumar berkata,

UNLOCKING OPPORTUNITIES

Digital technology helps us be more productive, creative

The proliferation of digital technology is 4D is inevitable in modernizing the use of information and automation technologies in various industrial sectors.

The fast pace of emerging technologies, including 5G, Artificial Intelligence, Internet of Things, digital printing and cloud computing, have driven the construction of complex and uncertainties for future needs.

It is more about people than it is about technology. We integrate information, digital processes and data into the operation of a business and digitally transform the business and its strategy.

Each one is increasingly intertwined with another that integrating digital technologies is not enough. Essentially, it's about the people and their mindset about the change.

Research about digital transformation has discovered that 25 per cent of organisations have fully transitioned into digital businesses, 41 per cent are on the way and 34 per cent are merely talking rather than implementing it.

Many executives have stated that the biggest barrier to digital transformation is the lack of digital skills among employees. The digital transformation has gradually taken hold at the individual level, and this is the key to success in the long run.

The World Economic Forum's report on "Reshaping Digital and Society" in 2020 has forecasted that the world will be worth US\$800 trillion of value by 2030 for security and industry. It has forecasted six industries.

Accordingly, a selection of case studies was shared by the organisations to demonstrate opportunities and challenges. They have experience and lessons to be learnt. In their journey towards digital transformation.

The overall goal of digital transformation is to make productivity and creativity connect to, decision making, innovation and management of individuals and organisations.

The transformation not only automates processes, but opens many doors of opportunities for knowledge and resources, resulting in greater innovation and outcomes.

DR SHEIKH ALI AZEEM SH SAID
Senior Lecturer
Centre of Studies for Construction Faculty of Architecture, Planning and Surveying
Universiti Teknologi MARA

MESIN DAN ROBOT GANTI PEKERJA

Laporan muka depan Sinar Harian pada Selasa.

Silap nilai kos pembinaan jejas mutu jalan raya



Ofah Dr Wan Norizan Wan Ismail
hrcenana@bh.com.my

Sistem jaringan jalan raya penting bagi pembangunan negara kerana merangka tulang belakang ekonomi lebih berkhasiat dan menarik pelaburan tempatan serta asing, sekaligus gus membolehkan aliran kekayaan negara.

Namun, prestasi projek jalan raya sering dikaitkan kualiti tidak memuaskan, kos pembinaan melebihi bajet, kewajaran penyediaan dan asetnya juga berkhayal dengan konflik antara pihak berkepentingan.

Ini mencerminkan kredibiliti dan akauntabiliti kerajaan khususnya sektor industri pembinaan dalam melaksanakan projek rangkaian jalan raya. Prestasi tidak memuaskan disebabkan ketidaktepatan kontraktor terhadap kontrak dalam proses pembinaan.

Faktor utama ketidaktepatan adalah masalah kewangan kontraktor peringkat pelaksanaan pembinaan yang tidak dibenarkan anggaran bidaan tidak realistik, tawaran bidaan rendah daripada kontraktor dan kesulitan anggaran.

Kontraktor bertanggungjawab menyiapkan projek pembinaan dalam masa dan bajet ditetapkan. Se-

luruhnya mengalami masalah kewangan pada peringkat pembinaan, adalah masalah umum projek itu mencapai kualiti, tempoh dan bajet dalam kontrak.

Tentu masalah untuk kontraktor menyerap semua kos pembinaan hanya disebabkan anggaran bidaan tidak realistik. Akibatnya, kontraktor mungkin menggunakan bahan substandard atau kaedah tidak sesuai untuk mengurangkan kos rendah tetapi akan menjejaskan kualiti pembinaan.

Lazimnya, sistem *cost-off* menjadi amalan dalam menentukan pemenang tender bagi projek kerajaan dengan mengemukakan tawaran paling rendah dengan bajet ditetapkan akan disetujui pendek dan bertepatan dengan untuk menetapkan kontraktor terlewat melebihi harga tawaran di bawah kos seputuhnya.

Rugimanapun, dalam sebarang projek, kecondongan memilih harga tawaran tender terendah tidak berkesan kerana sistem ini juga terdedah kepada manipulasi pihak terlibat dalam proses peniliran tender.

Justeru, bagi mengatasi masalah ini, semua kontraktor perlu bersatu tidak menawarkan harga bidaan rendah dengan harapan supaya terpilih untuk memenangi senbaitan tender.

Mereka juga perlu serius dan teliti bukan sahaja dalam meletakkan harga kos pembinaan dalam tender, bahkan kos setiap aktiviti sampingan (transak-

si) dijalankan bagi menyiapkan projek contohnya menyuarat, pengendalian maklumat dan latihan.

Oleh itu, pendekatan kos transaksi (TCA) boleh diguna pakai kerana mengambil kira jumlah keseluruhan kos ditanggung firma, iaitu pembinaan dan transaksi.

Semua kos transaksi ditanggung kontraktor ditentukan dengan menggunakan masa dipertimbangkan kontraktor dalam menjalankan semua aktiviti sampingan kerja pembinaan.

Contohnya, untuk menilai 'harga' menyuarat tidak, kontraktor perlu mengambil kira kos tidak alik ke tapak bina, kekesapan menyuarat, masa dipertimbangkan dan disediakan dengan terperinci kerana ia memberi kos kepada kontraktor.

Perincian secara jelas semua aktiviti dalam projek, kos pembinaan dan transaksi dapat dianggarkan semasa penyediaan tawaran, sekali gus memastikan masalah salah bidaan dapat dielak.

Kecamatan dan alih sambilan lebih dalam menentukan harga, terutama *non-measured items* dalam tender bakal memberikan kesan kepada aliran kewangan kontraktor semasa pelaksanaan pembinaan kelak sekiranya bidaan terpilih.

Keselamatan dalam menentukan kos pembinaan realistik boleh menjadi 'bencana' yang kesannya bukan sahaja kepada kontraktor, bahkan kredibiliti kerajaan sekiranya projek berkenaan terbengkalai.



Make time for self-development

THE rise of hypercompetition and the rat race have tremendously affected human lives. Work-life imbalance and the sheer amount of workload have threatened every aspect of our lives in terms of family, relationships, friends and personal development. This has been exacerbated by the new norm, which has made us more isolated in respect to sharing quality time with family and children, as we are constantly working, thus decreasing our value of self-development.

Human lives are now in jeopardy as we succumb to the aspirations of "Silicon Valley" that prevail around the globe. The newly announced metaverse by Meta founder Mark Zuckerberg aspires to merge physical, augmented and virtual reality in a shared online space, which will create a virtual world that may somehow deprive us of physical connection that is biologically needed.

If we are not careful, our whole life may be consumed and wasted on social media alone, which will distract us from our personal goals and development. Although technology has helped us in many ways, we need to be able to prioritise between working and developing ourselves for a better future.

The constant overwork for other people's vision has made us suffer from burnout, digital fatigue and musculoskeletal disorders from the time spent sitting in front of a screen, that has consequential effects on our health and well-being.

Self-development is a process of improving oneself in the pursuit of personal growth that includes personal skills, competencies, talents and knowledge. However, there is a need for human contact in the pursuit of self-development, and this becomes scarce in the light of the new norm, and it is replaced by digital gadgets that we constantly depend on.

The growing concern is for the younger generation, who are at a great loss. Hopelessness and nihilistic behaviour towards the future is detrimental for the growth of this country. The pandemic, which has led to unfortunate situations for the poor and underprivileged, has created a crisis for the younger generation, who are at risk of losing their hopes and dreams.

Therefore, it is crucial that we have plans to shape our future, and work towards those goals and self-development. Otherwise, we will constantly feel unmotivated and uninspired, thus, succumbing to whatever situation that befalls us.

We should try to spend at least one day a week to think about our purpose and goals in life, and how significant they are in helping others in the world.

Dr Sheikh Ali Azzran
Senior Lecturer
UiTM Shah Alam

How are you? Instead, ask where are you?

Mental wellness in housing and urban planning

MALAYSIA'S mental health survey was reported to be increasing thanks to the awareness initiatives by various organisations, both government and non-government. However, it is still considered relatively limited compared to the more developed nations. With Malaysia rapidly urbanising population, city-dwellers will find that it is their mental health that is especially at risk. Studies have shown that the urban physical environment can affect mental health but how does this happen?

In Southeast Asia countries, Malaysia has the highest percentage of mental disorders. Mental disorders could affect anyone and more than one disorder at a time. The urban physical environment is essential to health and well-being as it can influence the city's livability peoples behaviour, encourage or discourage a person from being active, and impact an individual's ability to strive against an unhealthy lifestyle. Universiti Teknologi MARA Centre of Studies for Urban and Regional Planning head Dr Marzuki said.

Marzuki identified five factors that act independently to predict the risk of low mental health and vitality, which consists of noise annoyance, perception of crime, house overcrowding, access to green spaces and community facilities. These all seem to be common sense, but do we really think of the ways in which these stressors can impact our mental health?

Impacted by environment

"We are affected by our environment directly and indirectly. Temperature, weather, traffic, pollution, and natural disasters, all affect our well-being. These factors in their extreme, contribute to diseases," Surway University School of Medical and Life Sciences associate dean (international) Dr Alvin Ng said.

"For example, floods directly affect those who experience it first hand, disrupting livelihood therefore causing distress. These



disruptions are felt in the larger network of those who are directly affected by floods. News of these floods also contribute to the larger distress and discomfort among populations who are exposed to the news," he continued.

Mental well-being is related to a perceived sense of control, safety and security. If an environment is perceived as unsafe and uncomfortable, those exposed to the environment will more likely be stressed. It is this perceived lack of prolonged discomfort and anxiety that the urban environment cultivates. All of which culminate into a non-convulsive environment for mental health.

Housing is one of the important characteristics of a built environment as it is an essential requirement for shelter. The home is where one will spend a majority of their leisure time, or, as facilitated by the pandemic, where one will spend a majority of their time working as well.

"In an urban area, the cost of living is higher, land and space are limited, and most people could not afford medium and high-cost housing for a comfortable and better living due to their socioeconomic status limitations," Marzuki said.

The high-stress environment low-income families endure has a direct impact on their mental health, which affects the United Nations' statement that poverty is strongly linked to mental wellness. She pointed to low-income groups which reside in urban low-cost housing, which is affordable but lacking in quality.

"A good housing condition with sufficient space, higher housing quality, and better housing affordability will create better mental health. Many studies have shown that the urban physical environment, especially housing and provision of green spaces, is associated with mental health issues than their physical health," Marzuki continued.

"Demand for housing will increase, and a higher density housing scheme will be built. It can cause low housing quality and inadequate provision of facilities,



"High population density in the single-story apartment blocks contributing to our mental health," he said.



Green connectivity and better walkability are associated with less depression in the urban environment," he said.

including green areas and public spaces. This condition of the housing area appears to cause lower neighbourhood social ties due to lack of interaction and might be less interested in forming social connections," she said.

Housing is considered an essential determinant of health, happiness, and the quality of life depending on the provision of housing and the facilities that come with it. Living spaces should be conducive and safe to ensure people doing their daily life routine with minimal feelings of negativity.

"The placement, design and quality of low-cost housing need to be reconsidered. A low-cost housing with a better suitable location and suitable design could help to improve mental health and promote an improved quality of life," Marzuki said.

"It is crucial to design a city or neighbourhood area with good green connectivity, which will further encourage people to walk. The form of urban spaces and improvement of walkability in a city has positive changes for human behaviour, mental and health outcomes," Marzuki stressed out.

It is her understanding that social isolation or lack of close social ties is associated with poor health and occurs more frequently in city areas.

Better walkability, better mental health

"Walking is a supported component of the urban physical environment, particularly the green connectivity and better walkability, which was associated with less depression in

helps with relaxation. There is also much less stimulation that is associated with the stress of work, city hustle and bustle and the likes of them. You're also not likely to have any phone signal in the bush or forest, so less likely to be disrupted by external communication and entertainment. Being among greenery also has an effect that helps people feel more grounded and centered," Ng explained.

However, a space cannot simply be designed to be green. It must also be designed to facilitate social cohesion and interaction, acting as a meeting point of a community. Urban planning has the potential to shape the formation of social ties through social spaces, thereby influencing overall social relationships between family and friends.

"Understanding how urban planning facilitates social interaction that may further affect mental health is central to meeting the crucial aspect of planning and the health challenges of the urban population, which will cause a transformative effect on the lives of the community," Marzuki said.

"Healthy socialisation in the single most important factor contributing to our mental health. We are social beings and we wish being accepted by others, while also being severely averse to rejection. So, we crave acknowledgement and validation. Socialisation where we experience friendliness and support helps us thrive. On the contrary, socialisation that demands and creates a sense of rejection contributes to personal distress," Ng said.

With many property developers

CLQ: Solusi keselamatan buruh binaan



ZULHAIRI AFRANDI MOHD ZAKI

Buruh binaan adalah antara input utama dalam sektor pembinaan setelah bekalan manusia. Bagaimana pemakai akhir yang ikonik, infrastruktur megah dan fasiliti terbaharu adalah hasil tenaga dan kecekapan buruh binaan.

Petumbuhan pesat dalam sektor pembinaan membolehkan negara terpaksa bergantung kepada buruh asing. Atas aspek insan, kecekapan buruh binaan perlu difikirkan secara menyeluruh.

Buruh binaan lazimnya ditempatkan sama ada di tapak bina atau lebih dikenali sebagai rumah kongsi (berkonsepkan pemampatan sementara) atau di rumah kecil sehingga tarikh kerja pembinaan. Itu yang mengakibatkan timbul di rumah kongsi ialah masalah keselamatan.

Kepadatan yang tinggi di pemampatan buruh binaan menyebabkan penyakit berjangkit seperti Covid-19 lebih mudah menular di tapak bina. Prosedur operasi standard (SOP) mengiktiraf Covid-19 sebagai ancaman dengan lebih ketat membolehkan buruh terbaharu klasifikasi di tapak bina baru-baru ini.

Masalah yang kerap berlaku di rumah kongsi ialah keselamatan. Kebanyakan laporan menamatkan penera kebakaran ialah luar tempat, kecacatan di dapur dan puntung rokok. Susun atur dan reka bentuk rumah kongsi yang tidak memihak kepada keselamatan menjadikan keselamatan lebih mudah tercabut.

Ia lain melibatkan keselamatan ialah kes peralihan, kecacatan harta benda, peras otot dan hal berkaitan dokumentasi buruh asing.

Dalam inisiatif untuk menjaga keselamatan dan keselamatan serta meningkatkan produktiviti buruh binaan, Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIQB) telah memperkenalkannya Kuarters Pekerja Bersekat (CLQ).

Dengan kadar sewa bulanan serendah pekerja serendah RM150, kontraktor boleh menempatkan buruh binaan di CLQ yang lengkap pelbagai kemudahan seperti kad akses, sistem kameras, Bar terpadu (ICTV), kitchen rampai, dabit, kaletaria, gelanggang rekreasi, tandas dan bilik mandi, perabot asas dan fasiliti seperti bilik sukai yang setaraf dengan CLQ negara maju seperti Singapura, Hong Kong dan Emiriah Arab Bersatu.

Susun atur dan reka bentuk CLQ mematuhi garis panduan Jabatan Bomba dan Penyelamat dan pihak berkuasa tempatan (PBT) serta dilengkapi sistem pemantauan api yang komprehensif. Undang-undang legal di CLQ menyahkang pengumuman mengurangkan bilangan terduduk seperti dadu, minuman alkohol dan rokok.

Selain itu, sistem saliran dan pembuangan yang disediakan mengesokkan pelbagai isu-isu keselamatan. Terdapat CLQ yang beroperasi dilengkapi dengan sistem pemantauan terbaharu (dokumentasi buruh asing). Semua fasiliti tersebut dilaksanakan dengan baik.

berkualiti dan mengutamakan keselamatan kepada penghuni.

Di samping itu, sistem kad akses yang digunakan di CLQ dapat mengawal pergerakan penghuni. Keleluhan ini dapat dimanfaatkan untuk mengesokkan masalah Covid-19 daripada mudah merebak. Sama dengan penghuni CLQ dimanfaatkan dengan aktiviti berolahraga di dalam dan berkecuali di gelanggang sukan. Secara amnya, jadual harian penghuni CLQ lebih terstruktur.

Di samping kemudahan dan fasiliti yang melimpah, inisiatif penyediaan CLQ masih lagi belum membaik mata pemain industri pembinaan. Undang-undang untuk mengesokkan pembangunan buruh binaan mereka.

Sudah terlahir bagi berbilang, CLQ memberi pilihan yang ekonomi, selamat, bersih, sihat dan kondusif kepada kontraktor untuk menempatkan buruh binaan mereka di situ.

Dengan manfaat ini, aspek keselamatan, kecekapan dan keselamatan dapat dijamin dalam usaha meningkatkan prestasi dan produktiviti dalam industri

#weareFSPU



TOP 200
Architecture Built Environment
QS **WORLD UNIVERSITY RANKINGS**
BY SUBJECT



UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Fakulti
Senibina,
Perancangan
dan Ukur

Generations of Professional Excellence

FSPU Management Principle

Leadership
by **Example**

Delegate,
Motivate,
Empower

+ Believe,
+ Strategize
& Execute

Website & Laman Sosial FSPU



Unleashing Potentials
Shaping the Future

fspu.uitm.edu.my fspuuitm fspuuitm fspu media